

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN *POP-UP BOOK* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA MATERI SIKLUS AIR KELAS V MI MATHOLIUL FALAH JUWANA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

**FITRIANA KHOIRUN NISAA'**

NIM: 1703096064

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

**2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriana Khoirun Nisaa'  
NIM : 1703096064  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN POP  
UP BOOK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
MATERI SIKLUS AIR KELAS V MI MATHOLIUL FALAH  
JUWANA**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali  
bagian tertentu yang dirujuk sumbernya

Semarang, 10 April 2021

Pembuat Pernyataan

  
Fitriana Khoirun Nisaa'  
NIM: 1703096064



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARRBIYAH DN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-7601293 Fax. 7615387

#### PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN *POP-UP BOOK* TERHADAP  
PENGUASAAN KONSEP SISWA MATERI SIKLUS AIR KELAS V MI MATHOLILUL  
FALAH JUWANA

Nama : Fitriana Khoirun Nisaa'

NIM : 1703096064

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.


Semarang, 28 April 2021

#### DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji

  
Kristi Liana Purwanti, S. Si, M. Pd  
NIP. 198107182009122002

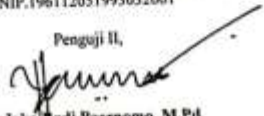
Penguji I,

  
Dr. H. Fakrur Rozi, M.Ag  
NIP. 196912201995031001

Sekretaris/Penguji


  
Hi. Dra. Anif Hidayati, M.Pd.  
NIP. 196112051993032001

Penguji II,

  
Joko Rudi Poernomo, M.Pd  
NIP. 19760214 200801 1 011



Pembimbing,

  
Zuanita Adriyani, M.Pd  
NIDN. 20221 18601

## NOTADINAS

Semarang, 10 April 2021

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu'alaikum, wr.wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Media Pembelajaran IPA dengan  
Pop-Up Book Terhadap Pemahaman  
Konsep Siswa Materi Siklus Air Kelas V  
MI Matholiul Falah Juwana**

Nama : **Fitriana Khoirun Nisaa'**  
NIM : 1703096064  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
(PGMI)

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang *Munaqsyah*.

*Wassalamu'alaikum, wr.wb.*

Pembimbing,



**Zuanita Adrivani, M.Pd**

NIDN : 20221 18601

## ABSTRAK

Judul : **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN *POP-UP BOOK* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA MATERI SIKLUS AIR KELAS V MI MATHOLIUL FALAH JUWANA**

Penulis : Fitriana Khoirun Nisaa'

NIM : 1703096064

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran dan juga para guru serta siswa di MI Matholiul Falah Juwana belum mengenal *pop-up book* sebagai media pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran IPA dengan *pop-up book* kelas V terhadap Penguasaan konsep pada materi siklus air di MI Matholiul Falah Juwana dan respon peserta didik terhadap media *pop-up book*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperimen* dengan bentuk *non-equivalen control group design*. Sampel pada penelitian ini adalah Kelas V Sift 1 yang terdiri dari 18 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas V Sift 2 yang terdiri dari 18 siswa sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan analisis pengaruh 2 variabel yang dihitung menggunakan rumus korelasi biserial diperoleh hasil  $r_{bis}$  (0,711171) >  $r_{tabel}$  (0,32) untuk taraf signifikan 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, memiliki pengaruh sebesar 50,41%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *pop-up book* kelas V pada materi siklus air di MI Matholiul Falah terhadap Penguasaan konsep siswa sebesar 50,41% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Respon peserta didik terhadap media *pop-up book* sebesar 88,26% dengan kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** Media *pop-up book*, Siklus Air, Penguasaan konsep siswa

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah robbil Alamin.* Segala puji bagi Allah karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa pula tercurahkan kepada Rasulullah SAW.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. H.j Lift Anis Ma'sumah, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Hj. Zulaikhah, M.Ag, M.Pd Dr. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
3. Nor Hadi M.Pd., selaku wali dosen yang selalu mendukung, memberi motivasi, membekali pengetahuan kepada penulis.
4. Ibu Zuanita Adriyani, M.Ag., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat serta meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

5. Segenap dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah membekali banyak pengetahuan kepada penulis dalam menempuh studi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
6. Bapak Choirul Amala, S.Pd.I, M.Pd., selaku kepala sekolah MI Matholiul Falah Juwana. Ibu Sunarsih S.Pd.i., yang telah memberikan izin dan banyak membantu dalam penelitian.
7. Bapak Suko dan Ibu Santini selaku Orang tua penulis yang senantiasa selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian dan kasih sayang serta doa yang tentu tidak bisa penulis balas.
8. Huda Rizki Utama selaku saudara penulis yang selalu menjadi teman curhat setiap hari.
9. Laila, Eka, Isna, Rona, Asifa, Bela dan teman-teman Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah 2017 yang selalu memberikan semangat.
10. Teman-temanku IKLAS UIN Walisongo Semarang khususnya Rizka, Fitria, Chami, Hikmia, Chanifah, dan Ema yang selalu memberikan dukungan dan perhatian.
11. Sahabat KKN Reguler Desa Bringin Sofia, Ulin, dan Coby yang turut membantu, menghibur, dan menjadi teman curhat penulis
12. Visa Mei Tiara, Yuni Zulaikha, Rikha Umami dan teman-teman kos Ar-rotho yang selalu memberikan dukungan dan perhatian.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan mendapat ridho-Nya.

Semarang, 02 April 2021

Penulis,



**Fitriana Khoirun Nisaa'**

NIM:1703096064



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
 <b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
 <b>BAB II : LANDASAN TEORI.....</b>	 <b>11</b>
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Media <i>Pop-Up Book</i> .....	11
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	11
b. Pengertian Media <i>Pop-Up Book</i> .....	13
c. Pengertian Media Pembelajaran IPA dengan <i>Pop-Up Book</i> .....	15
2. Penguasaan konsep .....	16

a. Pengertian Penguasaan konsep.....	16
b. Indikator Penguasaan konsep.....	19
c. Teknik Penilaian Penguasaan konsep .....	20
3. Pembelajaran IPA Materi Siklus Air .....	22
a. Hakikat Pembelajaran IPA.....	22
b. Tujuan Pembelajaran IPA .....	24
c. Siklus Air .....	25
B. Kajian Pustaka Relevan .....	28
C. Rumusan Hipotesis .....	34
<b>BAB III : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
D. Variabel Penelitian .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	39
F. Teknik Analisis Data .....	41
<b>BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....</b>	<b>53</b>
A. Deskripsi Data.....	53
B. Analisis Data .....	55
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	67
D. Keterbatasan Penelitian.....	74
<b>BAB V : PENUTUP.....</b>	<b>75</b>

A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	76
C. Kata Penutup .....	76

## **Daftar Pustaka**

## **Lampiran-Lampiran**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kategori Koefisien Reabilitas
Tabel 3.2	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal
Tabel 3.3	Kriteria Tiap Butir Soal
Tabel 3.4	Kategori Tingkat Kekuatan Korelasi Biserial
Tabel 4.1	Hasil Analisis Ahli Materi
Tabel 4.2	Hasil analisis Validasi Ahli Media
Tabel 4.3	Validitas Soal Uji Coba
Tabel 4.4	Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba
Tabel 4.5	Daya Pembeda Soal
Tabel 4.6	Data Perhitungan Uji Normalitas Data Awal
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas
Tabel 4.8	Uji Normalitas Data Akhir
Tabel 4.9	Interval Kategori Respon Siswa Terhadap Media

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Sekolah
Lampiran 2	Daftar Nama Siswa Uji coba Soal
Lampiran 3	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen
Lampiran 4	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol
Lampiran 5	Kisi-Kisi Soal Uji coba
Lampiran 6	Soal Ujicoba
lampiran 7	Kunci Jawaban Soal Uji coba
Lampiran 8a	Perhitungan Validitas, Reabolitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda Soal
Lampiran 8b	Hasil Akhir Analisis Instrumen Soal Uji coba
Lampiran 9	Kisi-kisi Soal <i>Pretest &amp; Posttest</i>
Lampiran 10	Soal <i>Pretest &amp; Posttest</i>
Lampiran 11	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest &amp; Posttest</i>
Lampiran 12	Daftar Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol
Lampiran 13a	Uji Normalitas Kelas V Sift 1
Lampiran 13b	Uji Normalitas Kelas V Sift 2
Lampiran 14	Uji Homogenitas Kelas V Sift 1 dan Kelas V Sift 2
Lampran 15	Daftar nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Lampiran 16a	Uji Normalitas Kelas V Sift 1 (Eksperimen)

Lampiran 16b	Uji Normalitas Kelas V Sift 2 (Kontrol)
Lampiran 17	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Lampiran 18	Uji Perbedaan Dua Rata-Rata
Lampiran 19	Koefisien Korelasi Biserial
Lampiran 20	Angket Validasi Ahli Media dan Ahli Materi
Lampiran 21	Hasil Revisi Media
Lampiran 22a	Rangkuman Hasil Validasi Media
Lampiran 22b	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media <i>Pop-Up Book</i>
Lampiran 23	Angket Respon Siswa Terhadap Media <i>Pop-Up Book</i>
Lampiran 24	Sampel Pengisian Angket Respon
Lampiran 25	Analisis Respon Peserta didik Terhadap <i>Pop-Up Book</i>
Lampiran 26	RPP Kelas Eksperimen
Lampiran 27	RPP Kelas Kontrol
Lampiran 28	Lembar Diskusi Siswa
Lampiran 29	Tabel Nilai-Nilai $r$ Product Momen
Lampiran 30	Tabel Nilai-Nilai Chi Kuadrat
Lampiran 31	Tabel Nilai-Nilai Distribusi $t$
Lampiran 32	Tabel $r$ untuk $df = 1-50$
Lampiran 33	Tabel Ordinat $p$ dan $q$
Lampiran 34a	Suasana Pembelajaran Kelas Eksperimen

Lampiran 34b	Suasana Pembelajaran Kelas Kontrol
Lampiran 35	Surat Penunjukan Dosbing
Lampiran 36	Surat Izin Riset
Lampiran 37	Surat Keterangan Telah Riset
Lampiran 38	Uji Laboratorium
Lampiran 39	Surat Keterangan Bebas Kuliah





## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan proses dasar dari pendidikan, dari sanalah lingkup terkecil secara formal yang menentukan dunia pendidikan berjalan baik atau tidak. Pembelajaran adalah interaksi dan proses untuk mengungkapkan ilmu pengetahuan oleh pendidik dan peserta didik.<sup>1</sup> Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan.<sup>2</sup> Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

Tujuan pembelajaran yang harus tercapai dipengaruhi oleh berbagai macam komponen-komponen penting yang harus dipersiapkan dengan matang, salah satu komponen tersebut adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang

---

<sup>1</sup> Lukmanul Hakim, *Perencanaan Pembelajaran, Bandung: Wacana Prima*, 2009.hlm.10

<sup>2</sup> Martias, dkk., "Membangun Budaya Belajar Mahasiswa Melalui Pengembangan Teknologi Informasi", *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, ( Vol. 3, No.7, tahun 2019), hlm. 7.

dapat memberikan rangsangan untuk belajar.<sup>3</sup> Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Media pembelajaran ini menjadi salah satu komponen terpenting dalam kegiatan belajar mengajar yang meunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga, selain itu media pembelajaran dapat menimbulkan gairah belajar. Penggunaan media pembelajaran diperlukan untuk mampu mengatasi masalah-masalah dalam proses belajar. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan oleh guru untuk memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media *pop-up book*. Menurut Dzuanda *pop-up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 2 dimensi dan 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ke tika halamannya

---

<sup>3</sup> Ebook : Rusman, *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* ( Jakarta : Prenada Media, 2017) hlm. 213.

dibuka.<sup>4</sup> Pemilihan media *pop-up book* ini selain sesuai dengan potensi visual anak juga dipandang praktis karena mudah dimainkan, dan praktis. Selain itu media *pop-up book* juga merupakan media yang menarik serta membuat proses pembelajaran lebih fokus sehingga dapat mempengaruhi hasil pembelajaran.

Pendidikan di Indonesia pada jenjang MI/SD menggunakan kurikulum 2013. Hal yang membedakan antara Kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah penekanan pada ranah pembelajaran. Kurikulum 2013 menekankan proses pendidikan yang holistik sehingga menyentuh pada cakupan yang lebih luas yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Kurikulum 2013 mengklasifikasikannya dalam empat kompetensi inti yaitu kompetensi sikap sosial, sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan.<sup>5</sup> Dengan demikian, maka potensi siswa selain dari domain kognitif juga dapat terpantau dan dikembangkan.

Proses pembelajaran kurikulum 2013 menggunakan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik adalah metode pembelajaran yang menekankan pemberian tema khusus

---

<sup>4</sup> Muhammad Sholeh, "Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar* ( Vol. 4, No. 1, tahun 2019) hlm. 6.

<sup>5</sup> Hari Setiadi, "Pelaksanaan Penilaian Pada Kurikulum 2013", *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, (Vol. 20, No. 2, tahun 2016), hlm.78.

pilihan untuk mengajarkan beberapa konsep kurikuler.<sup>6</sup>Dengan kata lain Pembelajaran tematik yaitu suatu kegiatan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran, misalnya mata pelajaran IPA, Matematika, IPS, SBdP dan lainnya, oleh karena itu dalam langkah-langkah kegiatan pembelajarannya bukan lagi dibeda-bedakan melainkan menjadi satu kesatuan dan keterpaduan. Jadi dalam pembelajaran tematik dibutuhkan seorang guru yang sangat kreatif dan inovatif dalam pengelolaan kelas selama kegiatan belajar mengajar.

Kelas V MI/SD semester 2 terdapat 9 tema, pada tema 8 didalamnya memuat tema Lingkungan Sahabat Kita, Tema 8 terdapat 4 subtema dan di masing-masing sub tema terdapat 6 pembelajaran. Disetiap sub tema tersusun dari beberapa mata pelajaran diantaranya yaitu : PPKN, Bahasa Indonesia, IPS, SBdP, dan IPA.<sup>7</sup> Adapun kompetensi dasar Ilmu Pengetahuan Alam yaitu 3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dan 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber. Pada materi siklus air

---

<sup>6</sup> Adib Rifqi Setiawan, "Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik Thematic Learning With Scientific Literacy Oriented", *Jurnal Basicedu: Journal of Elementary Education*, ( Vol. 4, No. 01, tahun 2020), hlm.71–89.

<sup>7</sup> Kusumawati Heny, *Buku Guru Kelas V Tema 8 Lingkungan SahabatKita*, (Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), hlm.

didalamnya terdapat beberapa pembahasan diantaranya yaitu tahapan-tahapan dan proses-proses terjadinya daur air. Mengingat daya serap menghafal dan memahami materi antar siswa berbeda maka dibutuhkan media pendukung untuk memudahkan proses pembelajaran agar dapat berpengaruh pada Penguasaan konsep.

Proses belajar mengajar IPA di MI Matholiul Falah Juwana kelas V belum mengajak siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Peserta didik mengalami titik jenuh saat pembelajaran IPA, Guru hanya menyampaikan materi melalui bantuan media buku cetak, tanpa adanya bantuan media pembelajaran yang menarik. Sehingga peserta didik kesusahan untuk mengingat materi yang telah disampaikan. Wali Kelas V dalam melakukan proses pembelajaran IPA beliau jarang menggunakan media hasil dari kreativitas, beliau lebih condong menggunakan media yang ada di buku cetak dan papan tulis sebagai perantara untuk menyampaikan materi. Peserta didik bosan dalam mengikuti pembelajaran dengan media yang kurang variatif, penyampaian materi dan memberikan latihan soal pembelajaran. Pembelajaran seperti ini mengakibatkan guru kurang mengetahui tingkat Penguasaan siswa. Media pembelajaran dibutuhkan dalam proses pembelajaran<sup>8</sup> Guru pada Kurikulum 2013 lebih

---

<sup>8</sup> Hasil wawancara dengan wali kelas 5 MI Mathaliul falah pada tanggal 24 November 2020

dituntut agar mampu membuat suasana belajar mengajar dikelas lebih menyenangkan dan bermakna dalam kegiatan proses belajar mengajar dan tujuan dapat tercapai.

Hasil prariset yang dilakukan oleh peneliti di MI Matholiul Falah Desa Langgen Harjo, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati pada tanggal 5 oktober 2020 dari 5 responden, didapatkan 3 dari 5 (60%) siswa menyatakan bahwa masih kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA. Hal tersebut menyebabkan Penguasaan konsep yang diperoleh rendah karena bergantung pada cara penyampaian materi dan media yang digunakan. Oleh karena itu diperlukan suatu media pembelajaran yang diharapkan mampu mempengaruhi Penguasaan konsep peserta didik.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran IPA dengan Pop-Up Book Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Materi Siklus Air Kelas V MI Matholiul Falah Juwana”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka peneliti mengambil rumusan masalah yaitu:

1. Apakah media *Pop-Up Book* memiliki pengaruh terhadap Penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA Materi Siklus Air kelas V MI Matholiul Falah Juwana?

2. Seberapa besar pengaruh media *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA Materi Siklus Air kelas V MI Matholiul Falah Juwana?
3. Berapa Besar Respon Peserta didik terhadap penggunaan media *Pop-Up Book*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh media *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA Materi Siklus Air kelas V MI Matholiul Falah Juwana
2. Untuk mengetahui pengaruh media *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA Materi Siklus Air kelas V MI Matholiul Falah Juwana
3. Untuk mengetahui Besar Respon Peserta didik terhadap penggunaan media *Pop-Up Book*

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis  
Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan yang berkaitan dengan pengaruh metode pembelajaran *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa pada mata

pelajaran IPA Materi Siklus Air kelas V MI Mathaliul  
Falah Juwana Tahun ajaran 2020/2021

2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi sekolah, bagi siswa, bagi guru, serta pembaca pada umumnya.

a. Bagi siswa

- 1) Mampu meningkatkan Penguasaan siswa terhadap konsep-konsep materi yang diajarkan.
- 2) Mampu menumbuhkan semangat belajar siswa pada materi siklus air
- 3) Mampu mendorong siswa untuk mempelajari IPA pada materi siklus air
- 4) Mampu memberikan dampak positif terhadap Penguasaan konsep siswa terhadap materi siklus air

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dan mudah digunakan oleh siswa.

c. Bagi sekolah

- 1) Menambah referensi media pembelajaran di sekolah dalam rangka perbaikan mutu pembelajaran di sekolah.



2) Meningkatkan kualitas Penguasaan konsep siswa yang lebih bermakna dalam pembelajaran IPA.

d. Bagi peneliti

Peneliti mendapat pengalaman langsung dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang layak dan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.



## **BAB II**

### **MEDIA *POP-UP BOOK* DAN PENGUASAAN KONSEP IPA MATERI SIKLUS AIR**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Media *Pop-up book***

##### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen terpenting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>1</sup> Dengan kata lain media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Jadi media pembelajaran merupakan komponen terpenting dalam kegiatan belajar mengajar yang menunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

---

<sup>1</sup> Rudi Susilana, Cepi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian* (CV. Wacana Prima, 2008).hlm.6

Media pembelajaran juga dijelaskan dalam al-Qur'an sesuai dengan Q.S An-Nahl ayat 89 :

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِنْ أَنْفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَى هَؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ

“Dan (ingatlah) pada hari (ketika) Kami bangkitkan pada setiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri, dan Kami datangkan engkau (Muhammad) menjadi saksi atas mereka. Dan Kami turunkan Kitab (Al-Qur'an) kepadamu untuk menjelaskan segala sesuatu, sebagai petunjuk, serta rahmat dan kabar gembira bagi orang yang berserah diri (Muslim)”<sup>2</sup>

(Dan) ingatlah (akan hari ketika Kami bangkitkan pada tiap-tiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri) yakni nabi mereka sendiri (dan Kami datangkan kamu) hai Muhammad (menjadi saksi atas mereka) bagi kaummu. (Dan Kami turunkan kepadamu Alkitab) yakni Al-Qur'an (untuk menjelaskan) untuk menerangkan (segala sesuatu) yang diperlukan oleh umat manusia menyangkut masalah syariat (dan petunjuk) supaya jangan tersesat (serta rahmat dan kabar gembira) memperoleh surga (bagi orang-orang yang beriman) bagi orang-orang yang mentauhidkan Allah.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Kementrian Agama, *Al-Qur'an Terjemah*, (Bandung : Sygma Examedia Arkanleema, 2014), hlm. 415

<sup>3</sup> Al-Mahalli, Jalaluddin dan Jalaluddin As-Suyuti, Tafsir Al-Jalalain, diterjemahkan Bahrin Abubakar, *Terjemahan tafsir Jalalain Berikut*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menurunkan Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad untuk menjelaskan segala sesuatu. Allah mengajarkan kepada manusia untuk menggunakan alat atau benda sebagai media dalam menjelaskan segala sesuatu.

Pemanfaatan media dapat digunakan guru untuk membantu menyampaikan dan memperjelas pesan seperti memperjelas pembelajaran yang masih bersifat abstrak, sehingga dengan adanya media diharapkan peserta didik mampu untuk memahami informasi dan mampu mengingat proses pembelajaran dalam jangka panjang. Oleh karena itu penggunaan media menjadi sangat penting untuk membantu peserta didik mengembangkan ide dan gagasan mereka agar mampu berpikir kreatif dan inovatif sehingga dapat mempengaruhi Penguasaan konsep

**b. Pengertian Media *Pop-up book***

Media *pop-up book* merupakan salah satu media cetak yang dapat digunakan sebagai penyampai informasi. Menurut Kurniawati *pop-up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi yang dapat

bergerak ketika halamannya dibuka.<sup>4</sup> Menurut Wikipedia, istilah *pop-up book* sering digunakan untuk setiap buku tiga dimensi atau buku bergerak.<sup>5</sup> Media *pop-up book* selain sesuai dengan potensi visual anak juga dipandang praktis karena mudah dimainkan, menarik dan praktis.

Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik merupakan salah satu hal yang penting untuk pengelolaan kelas dalam menjalankan proses pembelajaran. Menurut Dzuanda *pop-up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian dapat bergerak atau memiliki unsur 2 dimensi dan 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka.<sup>6</sup> media *pop-up book* berisi gambar-gambar yang memuat materi yang dapat membuat peserta didik bisa mengamati lebih detail objek pada media tersebut dalam setiap pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwasannya media *pop-up*

---

<sup>4</sup> Intan Sriayu Wulandari, "Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Untuk Meningkatkan Penguasaan konsep Ipa Siswa Sd Islam Taman Quraniyah" *Skrripsi* (Jakarta: Fitk Uin Syarif Hidayatullah Jakarta).hlm.19

<sup>5</sup> Wulandari, "Pengaruh Penggunaan Media...",hlm.20

<sup>6</sup> Muhammad Sholeh, "Pengembangan Media Pop-up book Berbasis Budaya Lokal Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsaku Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar", *Jurnal Gentala*, (Vol. 4, No. 1, tahun 2017)., hlm.6

*book* merupakan media yang menarik serta membuat proses pembelajaran lebih fokus sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar.

**c. Pengertian Media Pembelajaran IPA dengan *Pop-Up Book***

Banyak faktor yang mempengaruhi ketidak tercapaian dalam proses pembelajaran IPA. Hal tersebut dikarenakan dalam proses belajar mengajar guru hanya terfokus pada buku teks yang digunakan sebagai sumber belajar dan belum menggunakan media pembelajaran yang variatif. Media pembelajaran merupakan sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>7</sup> *Pop-up book* adalah salah satu jenis media yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPA. *Pop-up book* merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi berisikan materi dalam bentuk gambar dan teks karena terdapat bagian yang jika dibuka dapat bergerak, berubah atau memberi kesan

---

<sup>7</sup> Hujair A H Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, (Yogyakarta: Kaukaba Dipantara, 2013), hlm. 4.

timbul.<sup>8</sup> Media pembelajaran IPA dengan *Pop-up book* merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran berupa buku yang memiliki unsur 3 dimensi dilengkapi dengan gambar yang menarik beserta keterangan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan dapat mempengaruhi Penguasaan konsep.

## **2. Penguasaan konsep**

### **a. Pengertian Penguasaan konsep**

Penguasaan konsep adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman belajar dalam proses pembelajaran. Menurut Bloom segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Salah satu yang termasuk ke dalam ranah kognitif yaitu Penguasaan<sup>9</sup>. Penguasaan konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan

---

<sup>8</sup> Heru Budi Prasetyo, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Terhadap Penguasaan konsep Ipa Siswa Kelas Iv Sdn 1 Gondosuli", *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ipa*, (Vol. 1, No. 2, tahun 2019), hlm. 2

<sup>9</sup> Nila Purnama Sari, "Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Tingkat Penguasaan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia", In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 2017, hlm.7.



mampu mengaplikasikannya.<sup>10</sup> Penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitan dengan konsep yang dimiliki. Dalam Penguasaan konsep siswa tidak hanya sebatas mengenal tetapi siswa harus dapat menghubungkan satu konsep dengan konsep lain.

Penguasaan konsep adalah akibat yang terjadi dan dapat dijadikan indikator tentang nilai dari penggunaan suatu pengajaran tertentu. Penguasaan konsep didefinisikan sebagai kemampuan dalam menyerap arti materi atau bahan yang dipelajari sehingga dapat disajikan dalam bentuk yang dapat dimengerti dan mampu memberikan interpretasi serta mampu mengklarifikasikannya kedalam hubungan konsep dan makna dari konsep tersebut<sup>11</sup>. Penguasaan konsep dimaksud sebagai tingkatan dimana peserta didik tidak sekedar mengetahui, melainkan benar-benar memahami konsep-konsep setelah mengikuti

---

<sup>10</sup> Dedy Hamdani, Eva Kurniati, And Indra Sakti, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Penguasaan Konsep Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu", *jurnal Exacta*, (Vol. 10. No.1 tahun 2012), hlm. 79–88.

<sup>11</sup> Santi Hendayani, "Penerapan Strategi Reciprocal Teaching Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Ips", *JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)*, (Vol. 4. No.2 tahun 2019), hlm. 82.

proses pembelajaran, ditunjukkan dengan kemampuannya dalam menjawab soal. Penguasaan konsep merupakan perubahan perilaku peserta didik diperoleh setelah menyelesaikan proses pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber dan lingkungan belajar yang terdapat pada perilaku individu yang meliputi ranah kognitif. Pencapaian peserta didik dalam memahami suatu konsep menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Menurut Winkel penguasaan konsep sebagai suatu pemahaman dengan menggunakan konsep, kaidah dan prinsip. Penguasaan konsep menjadi salah satu aspek dalam mengukur hasil suatu pembelajaran.<sup>12</sup> Dalam penelitian ini penguasaan konsep yang dimaksud adalah kemampuan kognitif. Kategori-kategori dalam dimensi penguasaan konsep tersebut meliputi, C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasi), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta)

---

<sup>12</sup> Suranti, dkk., “Pengaruh model project based learning berbantuan media virtual terhadap penguasaan konsep peserta didik pada materi alat-alat optik”. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, (Vol. 2 No. 2, tahun 2017) hlm. 73-79

## **b. Indikator Penguasaan konsep**

Penguasaan konsep dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai indikator yang telah ditentukan. Indikator yang digunakan dalam mengukur Penguasaan konsep siswa, secara umum menggunakan ketercapaian hasil belajar ranah kognitif sesuai dengan Taksonomi Bloom ranah kognitif yang direvisi oleh Krathwohl meliputi<sup>13</sup>:

1. Mengingat (*remember*) yang berarti mengambil pengetahuan tertentu yang sudah tertanam dalam ingatan (*long term memory*);
2. Memahami (*understand*) adalah mengkonstruksi makna dari materi atau pesan pembelajaran meliputi ucapan, tulisan, dan komunikasi grafik atau gambar;
3. Mengaplikasikan (*apply*) yaitu melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk memecahkan suatu permasalahan;
4. Menganalisis (*analyze*) berarti membagi materi-materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu dengan lainnya dan terhadap keseluruhan struktur atau tujuan;
5. Menilai (*evaluate*) merupakan suatu proses untuk membuat keputusan yang didasarkan pada kriteria-kriteria dan standar-standar; dan
6. Mencipta (*create*) merupakan memadukan elemen-elemen secara bersama menjadi sesuatu

---

<sup>13</sup> Dante Alighiri, Apriliana Drastisianti, and Endang Susilaningsih, 'Penguasaan Konsep Siswa Materi Larutan Penyangga Dalam Pembelajaran Multiple Representasi', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, (Vol.12, No.2, 2018).

yang baru, koheren atau membuat suatu produk yang orisinil (baru).  
Penguasaan konsep diperoleh siswa dari hasil belajar yang dialami selama proses pembelajaran. Siswa dikatakan telah memahami konsep jika siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan materi dengan bahasanya sendiri tanpa terpaku pada buku. Konsep - konsep dasar harus dipahami dengan benar sebelum memahami konsep yang lebih kompleks.

**c. Teknik Penilaian Penguasaan konsep**

Penilaian Penguasaan konsep ialah sebagai proses pemberian nilai terhadap hasil-Penguasaan konsep yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Teknik Penilaian Penguasaan konsep terdiri dari tes dan nontes.

- a. Teknik tes adalah teknik evaluasi pembelajaran yang menggunakan instrumen tes sebagai alat ukur dalam evaluasi. Teknis tes dibagi menjadi tiga yaitu tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan.<sup>14</sup> Instrumen dalam teknik tes yaitu serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan

---

<sup>14</sup> Gatot Subrata, *Teknik Evaluasi Bidang Studi Ilmu Perpustakaan*, Pustakawan Universitas Negeri Malang, 2009, hlm. 1.

intelengensi, kemampuan atau Penguasaan konsep yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

- b. Teknik nontes adalah cara mengumpulkan kemajuan pembelajaran dengan cara selain tes. Bentuk-bentuk teknik nontes ialah observasi, penilaian diri, penilaian antarteman, jurnal, angket, dan skala.<sup>15</sup> Instrumen atau alat penilaian diperlukan untuk menilai kegiatan dengan menggunakan teknik yang sesuai. Sedangkan instrumen penilaian nontes merupakan alat yang diperlukan dalam penilaian dengan cara nontes. Instrumen tersebut digunakan untuk menilai Penguasaan konsep yang meliputi beberapa aspek seperti sikap, nilai dan psikomotorik. Contoh instrumen penilaian nontes meliputi checklist observasi, lembar pengamatan, lembar penilaian diri/teman, skala sikap serta anekdot. Penguasaan konsep yang berkaitan dengan aspek afektif dapat dinilai dengan cara nontes

---

<sup>15</sup> Hasan Bisri dan Muhammad Ichsan, Penilaian Otentik Dengan Teknik Nontes Di Sekolah Dasar, *Jurnal Sosial Humaniora*, (Vol. 6. No.2 tahun 2015), hlm. 81–93.

Teknik Penilaian Penguasaan konsep meliputi teknik tes dan nontes, kedua teknik tersebut memiliki bentuk serta instrumen penelitian yang berbeda. Teknik tes terdiri dari tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan, sedangkan teknik nontes terdiri dari observasi, penilaian diri, penilaian antarteman, jurnal, angket, dan skala. Teknik penilaian yang digunakan untuk mengukur Penguasaan konsep dalam penelitian ini yaitu teknik tes berupa soal pilihan ganda dan teknik non tes berupa angket.

### **3. Pembelajaran IPA Materi Siklus Air**

#### **a. Hakikat Pembelajaran IPA**

Ilmu pengetahuan alam yang sering disingkat IPA adalah salah satu ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemah dari bahasa inggris yaitu *natural science* adalah istilah yang digunakan yang merujuk pada rumpun ilmu di mana obyeknya adalah benda-benda alam dengan hukum-hukum yang pasti dan umum, berlaku kapan pun di mana pun.<sup>16</sup> IPA membahas tentang gejala-

---

<sup>16</sup> Joni Purwono, "Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1

gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA memiliki kedudukan sebagai proses, produk dan sikap ilmiah yang mempunyai karakteristik tersendiri. Adapun menurut Udin S terdapat 4 karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lain yaitu:

- a. obyektif, artinya pengetahuan ilmiah sesuai dengan obyeknya
- b. metodik, artinya pengetahuan ilmiah diperoleh dengan menggunakan metode tertentu yang teratur dan terkontrol;
- c. sistematis, artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, saling menjelaskan sebagai satu kesatuan yang utuh; dan
- d. universal atau berlaku umum, artinya dengan menggunakan eksperimen yang sama semua orang akan memperoleh pengetahuan yang sama atau konsisten.<sup>17</sup>

Hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala – gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga

---

Pacitan", *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, (Vol. 2, No. 2, tahun 2014), hlm.8.

<sup>17</sup> Sri Wahyuni, "Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning", *Seminar Nasional FMIPA UT*, 2011, hlm. 28.

komponen penting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.<sup>18</sup> Jadi pada dasarnya belajar IPA bukan sekedar menghafalkan konsep melainkan diarahkan untuk inkuiri atau berbuat sesuai pengalaman langsung yang pernah siswa alami. Hal tersebut dapat membantu siswa untuk memperoleh Penguasaan yang lebih mendalam tentang alam sekitar

**b. Tujuan Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA yang tersusun atas tiga komponen yang berupa konsep, prinsip dan teori memiliki tujuan tertentu yaitu:

- 1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap
- 2) Menanamkan sikap hidup ilmiah
- 3) Memberikan ketrampilan pengamatan
- 4) Mendidik siswa untuk menangani, mengetahui cara kerja, serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- 5) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 141-143

<sup>19</sup> Sri Utaminingsih, Fina Fakhriyah, "Penerapan Model Contextual Teaching Ang Learning Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Untuk



Pembelajaran sains merupakan pembelajaran pada prinsip-prinsip, proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Dengan kegiatan berupa pengamatan, diskusi, serta penelitian siswa mendapat pengalaman secara langsung.<sup>20</sup>

**c. Siklus Air**

Siklus air merupakan sirkulasi (perputaran) air secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer, lalu kembali ke bumi. Siklus air terjadi melalui proses penguapan, pengendapan, dan pengembunan. Berikut proses siklus air yaitu:

- a. Evaporasi  
Air di laut, sungai, dan danau menguap karena pengaruh panas dari sinar matahari. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara. Proses penguapan ini disebut evaporasi.
- b. Presipitasi  
Uap air naik dan berkumpul di udara. Lama kelamaan udara tidak dapat lagi menampung uap air (jenuh). Proses ini disebut presipitasi (pengendapan)

---

Meningkatkan Penguasaan konsep Ipa Kelas V Sd 1 Pegunungan Kudus" *,Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, (Vol. 5, No.1, tahun 2015), hlm. 5.

<sup>20</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media, 2013), hlm. 170.

c. Kondensasi

Jika suhunya turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik air ini membentuk awan. Proses ini disebut kondensasi (pengembunan)

Titik-titik air di awan kemudian akan turun menjadi hujan. Air hujan akan turun di darat maupun di laut. Air hujan itu akan jatuh ke tanah atau perairan. Air hujan yang jatuh di tanah akan meresap menjadi air tanah (infiltrasi). Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur. Air tanah juga akan mengalir ke danau atau sungai. Air hujan juga ada yang jatuh ke perairan, misalnya sungai atau danau. Kondisi ini akan menambah jumlah air di tempat tersebut. Air di sungai akan mengalir ke laut. Di lain pihak sebagian air di sungai dapat menguap kembali. Air sungai yang menguap membentuk awan bersama dengan uap dari air laut dan tumbuhan. Proses perjalanan air di daratan itu terjadi dalam daur air. Dari sini dapat disimpulkan bahwa jumlah air di Bumi secara keseluruhan cenderung tetap. Hanya wujud dan tempatnya yang berubah. Pernyataan tersebut sesuai dengan surat Az-Zukhruf ayat 11:

وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيِّتًا كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ

"Dan yang menurunkan air dari langit menurut ukuran (yang diperlukan) lalu dengan air itu Kami hidupakan negeri yang mati (tandus). Seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari kubur)."<sup>21</sup>

Dan Yang menurunkan air dari langit menurut kadar yang diperlukan buat tanam-tanamanmu, pohon-pohon berbuahmu, dan untuk minumu dan minum ternakmu. Firman Allah Swt.: lalu Kami hidupakan dengan air itu negeri yang mati. Yakni bumi yang mati. Maka ketika hujan diturunkan padanya, menjadi subur lah tanahnya dan menumbuhkan berbagai macam tetumbuhan yang subur. Kemudian Allah Swt. melalui penghidupan tanah yang mati ini mengingatkan akan penghidupan jasad yang telah mati kelak di hari kiamat saat semuanya dikembalikan kepada-Nya. Untuk itu Allah Swt. berfirman: seperti itulah kamu akan dikeluarkan (dari dalam kubur).<sup>22</sup>

Ayat tersebut menerangkan bahwa Allah menurunkan hujan dari langit sesuai dengan keperluan untuk menghidup-suburkan tanam-tanaman dan tumbuh-tumbuhan. Dia menurunkan hujan tidak lebih dari yang diperlukan sehingga tidak melimpah ruah melampaui batas dan akhirnya menjadi bencana. Artinya perputaran air di bumi jumlahnya selalu tetap, tidak bertambah dan tidak berkurang.

---

<sup>21</sup> Kementrian Agama, *Al-Qur'an Terjemah...*, hlm. 795

<sup>22</sup> Al-Imam Abul Fida Isma'il Ibnu Katsir ad-Dimasyqi, *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Juz 6*, (Bandung: Sinar Baru al-Gensindo, 2002), hlm.131.

## B. Kajian Pustaka Relevan

Kajian pustaka merupakan uraian singkat tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang masalah yang sejenis, sehingga diketahui secara jelas posisi dan kontribusi peneliti. Kajian pustaka ini berfungsi sebagai dasar outentik tentang keaslian penelitian. Ada beberapa karya yang cukup berkaitan diantaranya:

- 1) Penelitian yang dilakukan Luli Anies, Solichah dan Neni Mariana dalam jurnal JPGSD UNESA Volume 06 Nomor 09 Tahun 2018, dengan berjudul "Pengaruh Media Pop-up book Terhadap Hasil belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kels IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon". Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif anatara media *Pop-up book* terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yang dianalisis menggunakan uji T-test bdiketahui nilai sig (2-tailed) yaitu sebesar  $0,024 < 0,05$  yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.<sup>23</sup> Hal ini menjadi berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Objek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas adalah siswa SD kelas IV, sedangkan pada

---

<sup>23</sup> Luli Anies Solichah and Neni Mariana, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon", *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Vol. 6, No. 9 tahun 2018).

penelitian ini adalah siswa MI kelas V. Adapun perbedaan yang lain adalah penelitian sebelumnya menguji media *Pop-up book* untuk muatan terpadu Matematika materi bangun datar sedangkan penelitian ini fokus ke muatan terpadu IPA materi siklus air.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Nur Indah, Sylvia dan Sri Hariani dalam jurnal JPGSD UNESA Volume 03 Nomor 02 Tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Pop-up book* Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar” jurnal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media *Pop-up book* dapat berpengaruh secara signifikan terhadap menulis narasi siswa kelas III SDN Banjaran Driyorejo Gresik. Hal ini dapat dilihat dari proses analisis data dengan uji t. Diketahui harga  $t_{hitung} = 9,565$  dengan taraf signifikan 5% dan  $db = 25 - 1 = 24$  diperoleh harga  $t_{tabel} = 2,064$ . Dari hasil tersebut diketahui bahwa harga  $t_{hitung}$  lebih besar daripada harga  $t_{tabel}$  ( $9,565 > 2,064$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji beda (uji t) dengan menggunakan media *Pop-up book* berpengaruh terhadap keterampilan menulis narasi<sup>24</sup>. Hal ini menjadi berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media *Pop-up*

---

<sup>24</sup> Nur Indah Sylvia and Sri Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-up book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar", *JPGSD*, (Vol. 3, No. 2 tahun 2015), hlm. 1196–1205.

*book* terhadap Penguasaan konsep siswa di MI Mathaliul Falah Juwana. Hal ini menjadi berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Objek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas adalah siswa SD kelas III, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti adalah siswa MI kelas V. Adapun perbedaan yang lain adalah penelitian sebelumnya mengujikan media *Pop-up book* terhadap ketrampilan menulis siswa, sedangkan pada penelitian ini peneliti menitik beratkan media *Pop-up book* terhadap Penguasaan konsep siswa.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nur Jannah dan Masengut Sukidi dalam jurnal JPGSD, Volume 06 Nomor 10 Tahun 2018 dengan Judul “Pengaruh Penggunaan Media *Pop Up Book* terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi Siswa Kelas IV SDN Babatan 1 Surabaya” hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan T-Test dengan menggunakan analisis SPSS 22. Hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut adalah nilai Sig.(2 tailed) sebesar 0,000. Hasil sig. (2 tailed) sebesar 0,000 yang berarti bahwa nilai ini lebih kecil dari 0,05 dimana dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hasil perhitungan N-gain ternormalisasi kelas kontrol menunjukkan angka 0,29 yang berarti dalam kategori rendah dan n-gain kelas eksperimen sebesar 0,71 yang berarti dalam kategori tinggi yang memiliki arti bahwa

terdapat pengaruh dengan adanya menggunakan media pop up book terhadap keterampilan menulis paragraf deskripsi<sup>25</sup>. Hal ini menjadi berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media *Pop-up book* terhadap Penguasaan konsep siswa di MI Mathaliul Falah Juwana. Hal ini menjadi berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Objek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas adalah siswa SD kelas IV, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa MI kelas V. Adapun perbedaan yang lain adalah penelitian sebelumnya mengujikan media *Pop-up book* terhadap ketrampilan menulis deskripsi siswa, sedangkan pada penelitian ini peneliti menitikberatkan media *Pop-up book* terhadap Penguasaan konsep siswa.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Shofiatun Nikmah, Harto Nuroso, Fine Reffiane dalam jurnal JP2, Volume 2 Nomor 2 Tahun 2019 dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbantu Media Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar” hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perhitungan hasil perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung}$  untuk hasil belajar sebesar 2,135

---

<sup>25</sup> Siti Nur Jannah and Masengut Sukidi, "Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi Siswa Kelas IV SDN Babatan 1 Surabaya", *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Vol. 6, No.10 tahun 2018).

dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,711 karena  $t_{hitung} (2,135) > t_{tabel} (1,711)$  maka hal ini menunjukkan bahwa uji t hasil belajar signifikan dimana dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.. Hal ini menjadi berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media Pop-up book terhadap Penguasaan konsep siswa di MI Mathaliul Falah Juwana. Hal ini menjadi berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Objek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas adalah siswa SD kelas IV, sedangkan pada penelitian ini adalah siswa MI kelas V. Adapun perbedaan yang lain adalah penelitian sebelumnya mengujikan media Pop-up book terhadap hasil belajar siswa, sedangkan pada penelitian ini peneliti menitik beratkan media Pop-up book terhadap Penguasaan konsep siswa.<sup>26</sup>

- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Dirga Ayu Lestari dan Oman Farhurohman dalam jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar Volume 12 Nomor 02 Tahun 2020 dengan judul “Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Motivasi Belajardan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV MIN 1 Serang” jurnal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media Pop-up book dapat

---

<sup>26</sup> Shofiatun Nikmah, dkk., , "Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbantu Media Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar", *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, (Vol. 2 No.2 tahun 2019), hlm. 64–71.



berpengaruh Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV Min 1 Serang secara signifikan terhadap. Hal ini dapat dilihat dari perolehan menunjukkan bahwasanya perolehan rata-rata kelas eksperimen adalah 33,00 dan perolehan pada kelas kontrol adalah 32,00. Pengaruh penggunaan media pop up book terhadap motivasi belajar terlihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji regresi linier sederhana dengan signifikansi 0,002. Hal ini membuktikan bahwasanya hipotesis null ( $H_0$ ) yang diajukan dalam penelitian ditolak dan hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) diterima. Sehingga dapat disimpulkan menggunakan media Pop-up book berpengaruh terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis. Hal ini menjadi berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media Pop-up book Penguasaan konsep siswa di MI Mathaliul Falah Juwana. Hal ini menjadi berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Objek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas adalah siswa MIN kelas IV, sedangkan pada penelitian yang akan diteliti adalah siswa MI kelas V. Adapun perbedaan yang lain adalah penelitian sebelumnya mengujikan media Pop-up book terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis, sedangkan pada penelitian ini peneliti

menitik beratkan media Pop-up book terhadap penguasaan siswa.<sup>27</sup>

### C. Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan langkah ketiga dalam penelitian setelah peneliti mengemukakan kajian teori dan kerangka berpikir. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk dalam bentuk kalimat pertanyaan. Proses ini merupakan jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang melalui pengumpulan data. Hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.

Adapun hipotesis yang peneliti ajukan adalah “penggunaan media Pop-up book berpengaruh terhadap Penguasaan konsep siswa mata pelajaran IPA materi siklus air kelas V MI Matholiul Falah Juwana.

---

<sup>27</sup> Dirga Ayu Lestari dan Oman Farhurohman, “Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Motivasi Belajardan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV MIN 1 Serang”, *jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar* (Volume 12 Nomor 02 Tahun 2020)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yang diteliti melalui uji t terhadap perbedaan rata-rata kemudian dicari pengaruhnya dengan uji korelasi biserial. Penelitian kuantitatif merupakan suatu proses penelitian yang menghasilkan data berupa angka-angka, dan analisis menggunakan statistik.<sup>1</sup> Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental*. Rancangan penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*.<sup>2</sup>

Desain *Nonequivalent Control Group Design* dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara *random*.<sup>3</sup> Model penelitian ini, kelompok penelitian tidak dibuat sendiri oleh peneliti akan tetapi peneliti hanya meneruskan kelompok yang telah ada di sekolah tempat

---

<sup>1</sup> Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, (Bandung: Cv. Alfabeta, 2011), hlm. 13.

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm.109 .

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm.112, .

penelitian. Anggota dalam setiap kelompok tidak diacak atau *dirandom*, namun tetap dibiarkan seperti biasa.

Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol pada desain penelitian ini, sama-sama diberi *pretest* kemudian diberi perlakuan (*treatment*). Setelah mendapatkan perlakuan, kemudian diakhiri dengan *posttest* yang diberikan kepada kedua kelompok untuk mengetahui hasil perlakuan yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini pengaruh perlakuan (*treatment*) dianalisis dengan uji korelasi biserial, apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan<sup>4</sup>

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X	O <sub>4</sub>

Gambar 3.1 (*Pretest-Posttest, Non-equivalen Group Design*)

Keterangan:

O1 :Kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*).

O2 : Kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (*posttest*).

O3 : Kelas kontrol (*pretest*).

O4 : Kelas kontrol (*posttest*).

X1 : Perlakuan berupa penerapan pembelajaran menggunakan media *Pop-Up Book* (*treatment*).

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm.. 112.

X2: Perlakuan pembelajaran menggunakan tanpa menggunakan media *pop-up book (treatment)*

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MI Mathaliul Falah Juwana pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Waktu yang digunakan untuk proses penelitian yaitu 08 Februari sampai 08 Maret 2021. Waktu 1 bulan tersebut dilakukan adanya observasi kemudian penelitian di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>5</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 MI Mathaliul Falah, yang terdiri dari 1 kelas yang terbagi menjadi 2 sif. Sift pertama terdiri dari 18 siswa, sift kedua terdiri dari 18 siswa. Populasi siswa kelas 5 MI Mathaliul Falah sejumlah 36 siswa.

---

<sup>5</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi Kedua* (Jakarta: Kencana, 2005), hlm. 141.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>6</sup> Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *simple Random Sampling*.<sup>7</sup> Pengambilan populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.<sup>8</sup> Pengundian kelas yang terambil pertama, yaitu kelas 5 sift 1 ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran *Pop-Up Book* dan yang terambil kedua yaitu kelas 5 sift 2 ditetapkan sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya tanpa menggunakan media pembelajaran.

### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>9</sup> Peneliti menggunakan dua variabel dalam melakukan penelitian ini yaitu *Variabel Independen (x)* dan *Variabel Dependen (y)*

---

<sup>6</sup> Rachmat Trijono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Papas Sinar Sinanti, 2015), hlm. 31.

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 120.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm.20.

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 61.

a. *Variabel Independen (x)*

*Variabel Independen (x)* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab *variabel dependen*. *Variabel Independen (x)* dalam penelitian ini adalah *Media Pop-Up Book*

Indikator : terdapat unsur 3 dimensi ketika buku dibuka, gambar yang menarik, serta terdapat keterangan yang mudah dipahami.

b. *Variabel Dependen (y)*

*Variabel Dependen (y)* merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya *variabel independen (x)*. *Variabel Dependen (y)* dalam penelitian ini adalah Penguasaan konsep siswa

Indikator : Siswa aktif dalam pembelajaran serta memiliki daya ingat yang kuat sehingga tepat dalam menjawab soal

**E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara-cara atau teknik untuk memperoleh suatu data dalam penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Metode Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui proses interaksi antara *interviewer* dan

sumber informasi<sup>10</sup>. Metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada guru dan siswa kelas V MI Matholiul Falah untuk mengetahui media yang digunakan guru dalam pembelajaran, respon siswa ketika pembelajaran sedang berlangsung dalam pembelajaran IPA.

## 2. Metode Tes

Tes merupakan tolak ukur Penguasaan konsep. Tes adalah himpunan Pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites<sup>11</sup>. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Metode tes dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui Penguasaan konsep peserta didik setelah diberikan perlakuan. Soal *pretest* diujikan sebelum pembelajaran dan soal *posttest* diujikan setelah pembelajaran. Tes diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan

---

<sup>10</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 372.

<sup>11</sup> Wulandari, "Pengaruh Penggunaan Media...", hlm. 51.



alat tes yang sama. Hasil data tersebut digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

### 3. Metode Kuesioner

Metode kuesioner (angket) adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti.<sup>12</sup> Metode kuesioner pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan respon siswa terhadap penggunaan media. Angket penilaian kelayakan media dinilai oleh uji ahli materi dan uji ahli media. Aspek pada komponen angket respon siswa terhadap penggunaan media terdiri dari: perhatian, relevansi kebutuhan, kepuasan, dan percaya diri. Instrumen penyusunan angket menggunakan skala likert.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, maupun tes<sup>13</sup>. Pada bagian ini peneliti akan menganalisis data yang telah terkumpul melalui tes.

---

<sup>12</sup> Cholid Narbuko, Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 76.

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 335.

### 1. Analisis Validitas *Pop-Up Book*

Data hasil validasi tentang media *pop-up book* dianalisis secara deskriptif. Data penelitian ini diperoleh dengan menghitung jumlah skor setiap aspek penilaian media *pop-up book* oleh validator. Pedoman penilaian dan teknik penskoran selengkapnya terdapat pada lembar validasi dengan kriteria penilaian menggunakan skala likert. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti 1-5 respon yang menunjukkan tingkatan.<sup>14</sup> Teknik penskoran pada penelitian ini memiliki 4 kriteria diantaranya adalah 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik).

### 2. Analisi Uji Instrumen

Analisis instrumen alat evaluasi perlu diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui apakah alat evaluasi yang digunakan tersebut layak digunakan. Kelayakan instrumen alat evaluasi diuji menggunakan beberapa rumus sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010 Cetakan 14*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 180.

a. **Uji Validitas**

Validitas pada masing-masing butir soal objektif (pilihan ganda) menggunakan rumus *korelasi biserial*<sup>15</sup>. Rumus uji validitas seperti persamaan:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$r_{pbis}$  =Koefisien kolerasi point biserial

$M_p$  =Rerata skor dari subjek yang menjawabbenar item yang dicari kolerasi

$M_t$  =Rerata skor total

$S_t$  = Standar deviasi dari skor total

$p$  =Proporsi subjek yang menjawab benar item

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah ( $q= 1 - p$ )

b. **Uji Reliabilitas**

Reliabilitas instrumen objektif (pilihan ganda) dapat diuji menggunakan rumus Kuder-Ricchardson . Persamaan rumus Kuder-Ricchardson seperti persamaan:

$$KR - 20 = \frac{k}{k-1} \frac{SD^2 - \sum Pixqi}{SD}$$

Keterangan :

$K$  = Banyaknya butir tes

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Tidakan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hlm. 173.

$SD$  = Varian skor tes total

$p_i$  = Proporsi jawaban benar pada sebuah butir tes

$q_i$  = Proporsi jawaban salah pada sebuah butir tes

Kategori koefisien reliabilitas terdapat pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1 Kategori Koefisien Reabilitas<sup>16</sup>

No	Range kategori	Kategori
1	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
5	$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

**c. Taraf Kesukaran**

Tingkat kesukaran soal adalah angka yang menjadi indikator mudahsukarnya soal. Persamaan yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran soal pilihan ganda seperti persamaan<sup>17</sup>:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

$P$  = Tingkat Kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal benar

$JS$  = Jumlah seluruh peserta tes

---

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012) hlm. 200.

<sup>17</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi...*, hlm. 210.

Adapun tingkat kesukaran butir soal terdapat pada tabel 3.2 :

Tabel 3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal<sup>18</sup>

No	Range Tingkat Kesukaran	Kategori	Keputusan
1	0,7 – 1,0	Mudah	Ditolak/diterima
2	0,3 – 0,7	Sedang	Diterima
3	0,0 – 0,3	Sukar	Ditolak/diterima

Soal yang dianggap baik yaitu soal-soal sedang maksudnya soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,3-0,7

d. **Daya Beda Soal**

Instrumen yang baik harus memiliki daya pembeda yang tinggi. Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi<sup>19</sup>. Daya beda soal pilihan ganda dihitung menggunakan persamaan :

$$D = PA - PB$$

Keterangan:

$D$  = Daya Beda Soal

---

<sup>18</sup> Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi...*, hlm. 210.

<sup>19</sup> Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi...*, hlm. 121.

$PA$  =Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

$PB$  =Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

$JA$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$JB$ =Banyaknya peserta kelompok bawah

Adapun kriteria daya beda soal yang dapat digunakan terdapat pada tabel 3.3 seperti berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Tiap Butir Soal<sup>20</sup>

No	Range Daya Beda	Kategori
1	0,00 – 0,20	Jelek
2	0,20 – 0,40	Cukup
3	0,40 – 0,70	Baik
4	0,70 – 1,00	Baik sekali

### 3. Uji Pra Syarat Analisis

#### a. Uji normalitas

Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data berdistribusi normal atau bukan. Uji yang digunakan dalam normalitas adalah uji chi kuadrat.

$$\chi^2 = \sum_{l=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$f_o$  : frekuensi dari yang diobservasi

$f_h$  : frekuensi yang diharapkan

$k$  : banyak kelas<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Suharsimi Arikunto, 'Dasar-Dasar Evaluasi...', hlm. 121.

### b. Uji homogenitas

Uji homogenitas adalah bentuk pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Fungsi dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan statistik F yang menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Kriteria pengujian =

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  = varian tidak homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  = varian homogen

Perhitungan hasil homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi = 0,05 dan dk pembilang =  $n_a - 1$  dan penyebut dk  $n_b - 1$ . Apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka kedua kelompok data tersebut memiliki variab yang sama atau homogen<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Sugiyono, *Statiska Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015)

hlm. 107.

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm. 199.

#### 4. Analisis Uji Hipotesis

##### a. Uji Perbedaan rata-rata

Uji penelitian digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Teknik analisa yang digunakan adalah teknik t-tes. Teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan dua rata-rata yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan atau tidak antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis  $H_o$  dan  $H_a$  adalah :

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  = rata-rata kelas eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata kelas kontrol<sup>23</sup>

Setelah itu hipotesis yang dibuat diuji signifikasinya dengan analisis uji-t, dengan rumus t-test sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

keterangan :

$n_1$  : jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  : jumlah sampel kelas control

$\bar{x}_1$  : rata-rata sampel kelas eksperimen

---

<sup>23</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm.103.



- $\bar{x}_2$  : rata-rata sampel kelas kontrol  
 $s_1^2$  : varians sampel kelas eksperimen  
 $s_2^2$  : varians sampel kelas kontrol

**b. Analisis Uji Pengaruh Dua Variabel**

Analisis pengaruh dua variabel digunakan untuk membuktikan hipotesis antara dua variabel, dan akan mencari besarnya pengaruh penggunaan media pop-up book terhadap Penguasaan konsep siswa. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah menggunakan koefisien korelasi biserial ( $r_{bis}$ ) dengan menggunakan rumus :

$$r_{bis} = \frac{(\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)p.q}{u.s_y}$$

Keterangan :

$\bar{Y}_1$  = rata – rata variabel Y yang didapat karena kategori pertama

$\bar{Y}_2$  = rata – rata variabel Y yang didapat karena kategori kedua

$S_y$  = simpangan baku untuk semua nilai Y

P = proporsi pengamatan yang ada di dalam kategori pertama

Q = proporsi pengamatan yang ada dalam kategori kedua

$u$  = tinggi ordinat dari kurva normal baku pada titik z yang memotong bagian luas<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: PT Tarsito, 2002), hlm.

Berikut adalah kategori tingkatan kekuatan pada korelasi biserial ( $r_{bis}$ ):

Tabel 3.4 Kategori Tingkatan Kekuatan Korelasi Biserial<sup>25</sup>

No	Korelasi biserial	Kategori
1	0,0 – 0,20	Sangat rendah
2	0,21 – 0,40	Rendah / lemah
3	0,41 – 0,60	Sedang
4	0,61 – 0,80	Tinggi / kuat
5	0,81 – 1,00	Sangat kuat

Atas dasar kriteria tersebut, maka :

$r = 0,15$  menunjukkan hubungan positif yang sangat lemah.

$r = -0,50$  menunjukkan hubungan negatif yang sedang.

$r = 0,75$  menunjukkan hubungan positif yang kuat.

Setelah mengetahui koefisien korelasi biserial langkah selanjutnya adalah mencari koefisien determinasi. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel x dapat mempengaruhi variabel y. Rumus yang digunakan adalah:

$$KD = r_{bis} \times 100 \%$$

Keterangan :

$$KD = \text{koefisien determinasi}^{100}$$

$$r_{bis} = \text{koefisien korelasi biserial}$$

---

<sup>25</sup> Ibnu Hadjar, Statistika untuk Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora, (Semarang : PT Pustaka Rizki Putra, 2017), Cet. I, hlm. 192

## BAB IV

### DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya peneliti melakukan observasi, membuat media *pop-up book*, dan membuat instrumen soal. Observasi tersebut dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran di MI Mtholiul Falah Juwana. Media *pop-up book* yang digunakan untuk penelitian berisi pembelajaran IPA materi siklus air.

Media *pop-up book* sebelum digunakan sebagai media pembelajaran dilakukan uji validitas media dengan menggunakan angket penilaian kelayakan media dengan 4 kategori 1 yaitu 1= tidak baik, 2= kurang baik, 3= baik, 4=sangat baik. Media tersebut dinilai oleh Ibu Zulaikha M.Ag sebagai ahli media dan Ibu Zuanita Adriyani, M.Pd.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji coba instrumen di kelas VI MI Matholiul falah juwana. Instrumen tersebut berisi soal kognitif materi siklus air yang terdiri dari tes objektif pilihan ganda sebanyak 30 soal. Kisi-kisi instrumen disusun berdasarkan indikator materisiklus air. Kisi-kisi instrumen tersebut terdapat pada lampiran 5. Kemudian uji coba instrumen digunakan untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Hasil analisis validasi soal terdapat pada tabel 4.3.

Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 8a dan 8b.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Matholiul Falah Juwana. Pengambilan data dan penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 Februari 2020 sampai 8 Maret 2020. Populasi peneliti adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah keseluruhan 36 siswa yang terdiri dari dua sift. Yaitu V Sift 1 yang berjumlah 18 siswa dan V Sift 2 berjumlah 18 siswa. Sampel diambil secara random dengan cara undian dan didapatkan kelas V Sift 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas V sift 2 sebagai kelas kontrol di MI Matholiul Falah Juwana. Kelas eksperimen (V Sift 1) diberi perlakuan yaitu pembelajaran IPA materi siklus air brbantu media pop-up book. Sedangkan kontrol (V Sift 2) diberi perlakuan tanpa menggunakan media pop-up book.

Setelah instrumen soal diuji cobakan ke kelas VI diperoleh 20 soal pilihan ganda yang valid dan reliabel. Soal yang valid dan reliabel tersebut digunakan untuk *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik tentang materi siklus air. Nilai *pretest* kelas V Sift 1 dan V Sift 2 dapat dilihat pada lampiran 12. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata nilai kelas V Sift 1 yaitu 62,2 dan V Sift 2 yaitu 66,4. Kemudian setelah dilakukan perlakuan pada kelas V Sift 1 (kelas eksperimen) berupa pembelajaran berbantu

media *pop-up book* dan kelas V Sift 2 (kelas kontrol) berupa pembelajaran tanpa menggunakan media *pop-up book*, peserta didik diberikan soal *posttest* untuk mengetahui kemampuan yang dicapai oleh peserta didik setelah berakhirnya pembelajaran. Nilai *posttest* kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada lampiran 15. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu untuk kelas eksperimen 83,1 sedangkan untuk kelas kontrol 71,1.

## B. Analisis Data

### 1. Analisis Validasi Media Pop-Up Book

Hasil rancangan Media Pop-Up Book yang sudah jadi agar dapat digunakan sebagai media untuk penelitian maka harus divalidasi terlebih dahulu. Tim ahli (validator yang dilibatkan adalah dua dosen yaitu satu dosen sebagai ahli materi dan dosen yang satunya lagi menajadi ahli media. Hasil validasi oleh tim ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Analisis Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Validator
A	Isi	
1	Materi pada media pop-up book sesuai kurikulum 2013	3
2	Materi pada media pop-up book sesuai dengan indikator pembelajaran / tujuan pembelajaran	3
3	Media pop-up book dapat memberikan kemudahan dalam	4

	memahami materi Pembelajaran	
4	Media pop-up book dapat digunakan sebagai sumber belajar	4
B	Kebenaran Konsep	
1	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	4
2	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan	4
3	Konsep pada media pop-up book dapat memberikan tambahan informasi kepada siswa	4
4	Kedalaman materi sesuai kemptangan berpikir siswa	3
C	Bahasa	
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	4
2	Bahasa yang digunakan komunikatif	3
3	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multitafsir	4
4	Jelas dalam memberikan informasi	4
Jumlah		44
Rerata		3,7
Kriteria		Sangat valid

Adapun kesimpulan yang diberikan dari validator Ahli Mater Ibu Zuanita Adriyani, M.Pd adalah layak digunakan dengan revisi. Saran yang beliau berikan adalah :

1. Pada bagian cover dituliskan nama penulis dan nama Dosen pembimbing
  2. Perlu dicantumkan indikator pembelajaran
- Hasil validasi oleh tim ahli media dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil analisis Validasi Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Validator
A	Aspek Kemenarikan Fisik	
1	Kualitas bahan media pop-up book	4
2	Keamanan bahan media pop-up book	4
3	Desain media secara keseluruhan menarik	4
B	Aspek Tampilan	
1	Komposisi dan tata letak tulisan pada media pop-up book	4
2	Kalimat mudah dipahami	4
3	Penggunaan Bahasa mudah dipahami dan jelas	4
4	Gambar yang digunakan berkualitas	4
C	Aspek Pembelajaran	
1	Media pop-up book relevan dengan materi yang dipelajari siswa	4
2	Kejelasan petunjuk penggunaan media pop-up book	4
3	Daya dukung media pop-up book untuk membantu belajar	4
Jumlah		40
Rerata		4
Kriteria		Sangat Valid

Adapun kesimpulan ang diberikan dari validator Ahli Media Ibu Zulaikhah, M.Ag adalah layak digunakan dengan revisi. Saran yang beliau berikan adalah :

1. Judul diberi ilustrasi yang representatif, dan membuang tempelan-tempelan yang tidak penting
2. Ukuran font pada cover untuk setiap frase dibuat berbeda.

## 2. Analisis Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan terhadap kelas uji coba yaitu Pada Siswa Kelas V di MI Mathaliul Falah Juwana, jumlah soal uji coba adalah 30 soal pilihan ganda. Berikut adalah hasil analisis uji coba.

### a. Analisis Validitas

Analisis validitas dilakukan untuk mengetahui soal yang disusun dalam kategori soal yang valid atau termasuk dalam kategori soal yang tidak valid. Perhitungan diperoleh dengan cara menghitung  $r_{pbis}$ . Dengan taraf signifikan 5% dan  $N=23$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,413$ . Butir soal dikatakan valid apabila nilai  $r_{pbis} > r_{tabel}$ . Soal tes uji coba terdiri atas 30 soal pilihan ganda, dengan demikian hasil tes dari 30 butir soal didapat 20 soal yang valid dan 10 butir soal tidak valid.

Tabel 4.3 Validitas Soal Uji Coba

Kriteria	Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 30	20
Tidak Valid	2, 3, 5, 8, 10, 17, 22, 25, 27, 29	10

Perhitungan selengkapnya pada lampiran 8a.

### b. Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat keajegan atau konsistensi jawaban



instrument. Instrumen dikatakan reliabel  $r_{\text{tabel}} > r_{\text{hitung}}$ . Dari perhitungan uji reabilitas didapatkan hasil 0,8516. Nilai koefisien korelasi tersebut pada interval 0,8-1,0 dalam kategori sangat tinggi. Perhitungan selengkapnya ada di lampiran 8a.

c. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan cara untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut sukar, sedang, atau mudah.

Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Sukar	-	-
Sukar	27	1
Sedang	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29,30	25
Mudah	2, 10, 17, 22	4
Sangat Mudah	-	-

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal tidak terdapat butir soal dengan kriteria sangat sukar dan sangat mudah, sedangkan untuk kriteria mudah terdapat 4 butir soal, kriteria sedang terdapat 8 butir soal, dan kriteria sukar terdapat 1 butir soal. Perhitungan tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat di lampiran 8a.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah.

Tabel 4.5 Daya Pembeda Soal

Kriteria	Butir Soal	Jumlah
Sangat Jelek	3, 8, 17, 22, 27, 29	6
Jelek	2, 5, 10, 25	4
Cukup	6, 18	2
Baik	1, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 28, 30	16
Baik Sekali	24, 26	2

Berdasarkan pada hasil tes uji daya beda pada 30 soal maka diperoleh hasil bahwa 6 butir soal dinyatakan sangat jelek, 4 butir soal dinyatakan jelek, 2 butir soal dinyatakan cukup, 16 butir soal dikatakan baik, dan 2 butir soal dikatakan baik sekali. Mayoritas butir soal mempunyai kategori baik. Perhitungan selengkapnya pada lampiran 8a.

**3. Uji Prasyarat Analisis Data**

**a. Uji Prasyarat Data Awal**

1) Uji normalitas

Uji normalitas pada uji prasyarat analisis data awal digunakan untuk mengetahui data yang akan digunakan berdistribusi normal atau tidak. Data yang diambil adalah dari nilai *pretest* siswa

kelas V MI Mathaliul Falah Juwana, yang diberikan sebelum kedua kelas diberikan perlakuan.

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Kuadrat*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = k-1$ . Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka dapat berdistribusi normal dan sebaliknya jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Data Perhitungan Uji Normalitas Data Awal

Kelas	$x^2_{hitung}$	D k	$x^2_{tabel}$	Keterangan
V Sift 1	10,84	5	11,070	Normal
V Sift 2	10,45	5	11,070	Normal

Berdasarkan tabel diatas , diketahui bahwa uji normalitas data awal pada kelas V sift 1 diperoleh  $x^2_{hitung} = 10,83542$ , sedngkan pada kelas V sift 2 diperoleh  $x^2_{hitung} = 10,44782$  . Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$  dengan  $dk 6-1 = 5$  dengan taraf signifikasi 5% yang ditetapkan  $x^2_{tabel} = 11,070$ . Karena  $x^2_{hitung}$  lebih kecil daripada  $x^2_{tabel}$  maka distribusi data nilai statistik siswa kelas V sift 1 dan V sift 2 dinyatakan berdistribusi normal.

Perhitungan selengkapnya dapta dilihat pada lampiran 13a dan 13b

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas dihitung dengan menggunakan uji Fisher. Uji Fisher dilakukan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tabel distribusi F dengan dk pembilang n-1 untuk varians terbesar dan dk penyebut n-1 untuk varians terkecil. Data berdistribusi homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Berikut ini hasil perhitungan homogenitas menggunakan uji Fisher.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
V Sift 1	71,89	0,89	2,27
V Sift 2	64,05		

Berdasarkan tabel 1.2 diperoleh varians kelas V Sift 1 sebesar 71,89 dan kelas V Sift 2 sebesar 64,05 sehingga  $F_{hitung}$  0,89 dan  $F_{tabel}$  2,27. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua kelas homogen. Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 14.

## b. Uji Prasyarat Data Akhir

### 1) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan setelah kedua kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda, yakni kelas V Sift 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan media *Pop-Up Book* dan kelas V Sift 2 sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media *Pop-Up Book*. Data yang digunakan adalah data nilai akhir (*post-test*)

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Kuadrat*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha=5\%$  dengan  $dk = k-1$ . Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka berdistribusi normal dan sebaliknya jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka data tidak berdistribusi normal.

Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Akhir

Kelas	$X^2_{hitung}$	D k	$X^2_{tabel}$	Keterangan
V Sift 1 (eksperimen)	6,2199 66276	5	11,070	Normal
V Sift 2 (kontrol)	10,447 81933	5	11,070	Normal

Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 16a dan 16b

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan setelah kedua kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda, untuk mengetahui kedua kelas homogen atau tidak setelah diberikan perlakuan. Rumus yang digunakan sama seperti uji homogenitas data awal.

Kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , taraf signifikan 5% data berdistribusi homogen dengan dk pembilang = nb-1, dk penyebut = nk-1 artinya kedua kelompok mempunyai varians yang homogen (sama). Berdasarkan perhitungan uji homogenitas di peroleh  $F_{hitung} = 1,49$  dan  $F_{tabel} = 2,27$ . Jadi  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berarti kedua kelas memiliki kelas homogen. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 17.

4. Analisis Hipotesis

a. Uji perbedaan dua rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Berpengaruh atau tidaknya perlakuan yang diberikan. Uji perbedaan dua rata-rata dihitung menggunakan uji t dengan kriteria jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$

dengan taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung} = 4,69$  dan  $t_{tabel} = 2,032$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yaitu rata-rata kelas eksperimen berbeda dengan rata-rata kelas kontrol atau rata-rata kelas eksperimen lebih baik dibanding rata-rata kelas kontrol. Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 18.

#### b. Analisis Pengaruh Dua Variabel

Analisis pengaruh dua variabel berfungsi untuk mengetahui pengaruh diantara dua variabel  $x$  (media *Pop-Up Book*) dan  $y$  (Penguasaan konsep Siwa)

Rumus yang digunakan adalah :

$$r_{bis} = \frac{(\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)p.q}{u.sy}$$

Hipotesis penelitiannya adalah :

$H_0$  :  $r_{bis} = 0$  ~ tidak ada korelasi media *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa

$H_a$  :  $r_{bis} > 0$  ~ ada korelasi media *Pop-Up Book* terhadap Penguasaan konsep siswa

Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial diperoleh  $(r_{bis}) = 0,711171$  (dibulatkan menjadi 0,71) dikonsultasikan dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,32$  (dk=36), sehingga  $r_{bis} > r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Media *Pop-Up*

*Book* berpengaruh terhadap Penguasaan konsep siswa dengan kriteria yang sangat kuat/tinggi

Selanjutnya menghitung koefisien determinasi dengan menggunakan rumus :

$$KD = r_{bis}^2 \times 100\%$$

Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial ( $r_{bis}$ ) diperoleh sebesar 0,711171 (jika dibulatkan menjadi 0,71). Koefisien determinasi dihitung dengan cara menguadratkan  $r_{bis}$ , sehingga diperoleh  $r_{bis}^2$  sebesar 0,5041.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh presentase sebesar 50,41%. Artinya variabel Media Pop-upBook memberikan kontribusi terhadap Penguasaan konsep siswa sebesar 50,41% dan sisanya ditentukan oleh variabel lain. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.

## 5. Analisis Angket

Angket respon peserta didik terhadap media *pop-up book* pada materi siklus air berbentuk skala *likert* dengan ketentuan 1= sangat tidak setuju 2 = tidak setuju 3 = setuju 4= sangat setuju . Analisis angket respon peserta didik menggunakan rumus  $Hasil = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$  diperoleh hasil perhitungan sebesar 88,26 % dengan kriteria sangat baik



berdasarkan tabel 4.9. Hasil perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 25.

Tabel 4.9 Interval Kategori Respon Siswa Terhadap Media<sup>1</sup>

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kategori
76-100%	Sangat Baik (SB)
51-76%	Baik (B)
26-51%	Kurang (K)
0-25%	Sangat Kurang (SK)

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *quasy eksperimen*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media *pop-up book* kelas V pada materi siklus air Penguasaan konsep peserta didik di MI Matholiul Falah Juwana dan respon peserta didik terhadap modul tersebut. Pada penelitian ini terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran berbantu media *pop-up book*, sedangkan pada kelas kontrol di beril perlakuan pembelajaran tanpa menggunakan media . Perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dapat mempengaruhi atau tidak

---

<sup>1</sup> Sunarto Riduwan, *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi Dan Bisnis Cetakan Ke-4* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.23.

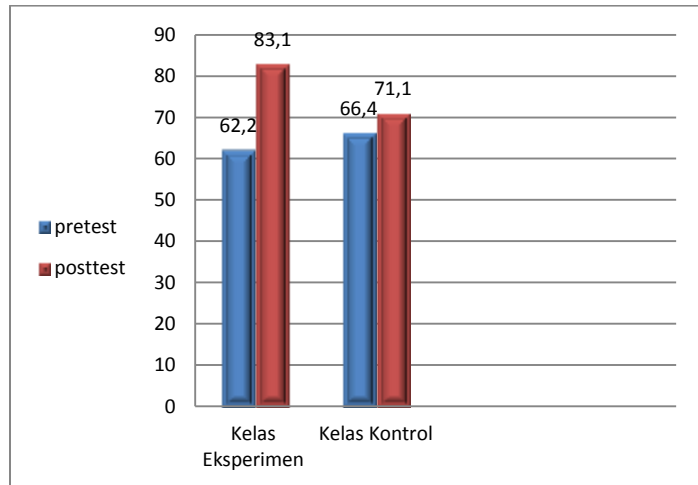
terhadap Penguasaan konsep peserta didik. Berikut pembahasan hasil penelitiannya:

1. Ada tidaknya pengaruh penggunaan media *pop-up book* kelas V pada materi siklus air terhadap Penguasaan konsep peserta didik di MI Matholiul Falah Juwana.

Media merupakan sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan perlakuan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *pop-up book*. Sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media tersebut. Kelas kontrol hanya menggunakan media gambar siklus air yang ada di buku siswa.

Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti melakukan perhitungan uji perbedaan dua rata-rata. Uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji t didapatkan  $t_{hitung}$  sebesar 3,51 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,032 dengan taraf signifikansi 5%.  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga rata-rata kelas eksperimen berbeda dengan rata-rata kelas kontrol atau rata-rata kelas eksperimen lebih baik dibanding rata-rata kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara penggunaan

media *pop-up book* dengan tanpa menggunakan media *pop-up book* terhadap hasil belajar siswa. Dibuktikan dengan perolehan hasil uji t yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,00 > 2,021$ ) yang berarti hipotesis kerja ( $H_a$ ) dalam penelitian ini diterima.<sup>2</sup> Grafik perolehan nilai antara kelas kontrol dan kelas eksperimen di MI Matholiul Falah dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Rata-rata perolehan nilai antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pada gambar 4.1 rata-rata nilai pretest kelas kontrol yaitu 66,4 dan kelas eksperimen yaitu 62,2. Sedangkan rata-rata perolehan nilai posttest antara kelas

---

<sup>2</sup> Uswatun Hasanah, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sd Negeri 99 Kota Bengkulu", *Tesis* (Bengkulu : Program Pascasarjana IAIN Bengkulu 2019), hlm.96.

kontrol dan kelas eksperimen berbeda. Rata-rata perolehan nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan tersebut dapat dikarenakan karena beberapa faktor yang mempengaruhi Penguasaan konsep. Salah satu diantaranya adalah perbedaan penggunaan media pembelajaran

Tahap terakhir adalah analisis pengaruh dua variabel. Peneliti melakukan uji korelasi biserial dan koefisien determinasi untuk mengetahui adanya pengaruh antar dua variabel yaitu penggunaan media pop-up book dan Penguasaan konsep siswa kelas V MI Matholiul Falah Juwana. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien korelasi ( $r_{bis}$ ) = 0,711171 dikonsultasikan dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,32$  ( $dk=36$ ), sehingga  $r_{bis} > r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Media Pop-Up Book berpengaruh terhadap Penguasaan konsep siswa dengan kriteria yang sangat kuat/tinggi. Selanjutnya adalah mencari besarnya pengaruh yaitu dengan menggunakan rumus dari koefisien determinasi. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh sebesar 50,41%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pop-up book berpengaruh terhadap Penguasaan konsep siswa dan memberikan kontribusi sebesar 50,41% yang sisanya dipengaruhi oleh variabel

yang lain. Penggunaan media *pop-up book* dapat memberikan pengaruh positif terhadap Penguasaan konsep peserta didik dikarenakan media *pop-up book* memiliki kelebihan diantaranya yaitu : (a) memberikan visualisasi yang menarik mulai dari tampilan gambar yang memiliki dimensi hingga gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser. (b) memiliki kejutan-kejutan dalam setiap halaman yang dapat mengundang ketertarikan siswa dan mengurangi kejenuhan siswa ketika proses pembelajaran (c) memperkuat kesan dan merangsang imajinasi anak di setiap halaman yang disajikan (d) menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda sehingga mudah diingat oleh anak.<sup>3</sup>

Media pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen adalah media *pop-up book*, media tersebut difokuskan pada materi siklus air . Media *pop-up book* tidak hanya berisi materi siklus air tetapi dilengkapi dengan gambar 3 dimensi yang relevan dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi siklus air yang akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan

---

<sup>3</sup> Nur Indah Sylvia and Sri Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar", *JPGSD*, (Vol. 3, No. 2, tahun 2015), hlm.1196–1205.

oleh Gerlach Ely mengemukakan bahwa media merupakan suatu hal yang bisa dipergunakan dalam menumpahkan beraneka macam pesan yang ingin disampaikan kepada siswa serta dapat mewujudkan makna pesan yang akan disampaikan.<sup>4</sup> Dari uraian tersebut dapat menjawab hipotesis bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai siswa kelas V Sift 1 dan kelas V sift 2 dalam Penguasaan konsep. Pembelajaran IPA dengan menggunakan media *pop-up book* memiliki pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran tanpa bantuan media *pop-up book*

2. Respon peserta didik terhadap media *pop-up book* materi siklus air di kelas V MI Matholiul Falah Juwana.

Setiap peserta didik memiliki respon yang berbeda-beda terhadap pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Perbedaan respon tersebut dipengaruhi oleh strategi guru dalam mengajar, pemilihan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan lain sebagainya. Besarnya respon peserta didik dapat diketahui, salah satunya dengan penyebaran angket. Pada penelitian ini dilakukan penyebaran angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media *pop-up*

---

<sup>4</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*(Jakarta: PT Raja grafindo persada, 2011), hlm. 3.

*book* kelas V pada materi siklus air. Angket respon peserta didik tersebut dengan ketentuan 1= sangat tidak setuju, 2= kurang setuju 3= setuju 4= sangat setuju.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh 88,26% dengan kriteria sangat baik. Penelitian yang dilakukan oleh Elis Trisdiana Wati dan Ulhaq Zuhdi juga menyatakan bahwasannya penggunaan media *pop-up book* meraih respon positif dari siswa sebesar 86,79% dan tergolong sangat baik .<sup>5</sup> Peserta didik merasa senang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *pop-up book*. Selain itu, peserta didik juga dapat memahami materi siklus air dengan menggunakan media tersebut. Respon yang sangat baik tersebut dapat mempengaruhi Penguasaan konsep peserta didik di MI Matholiul Falah Juwana. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan perbedaan perolehan nilai pada materi siklus air antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol setelah menggunakan media *pop-up book* dalam pembelajaran.

---

<sup>5</sup> Elis Trisdiana Wati and Ulhaq Zuhdi, *Pengaruh Media Pop-up Book Terhadap Hasil belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V SDN Karangpilang 1 Surabaya*, Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, vol.5 no.3 (2017),hlm.913

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan semaksimal mungkin, tetapi peneliti menyadari bahwa penelitian ini belum sempurna. Peneliti berusaha semaksimal mungkin dengan bantuan dari Guru kelas 5 dan dosen pembimbing tetapi masih terdapat hal-hal yang sulit dikendalikan diantaranya:

1. Penelitian ini hanya meneliti Penguasaan konsep siswa di ranah kognitif (pengetahuan) saja.
2. Alokasi waktu yang diberikan masih kurang sehingga peneliti sedikit tergesa-gesa dalam menyampaikan pembelajaran.
3. Kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga proses pembelajaran sedikit terganggu.
4. Penelitian relevan belum ada yang meneliti pengaruh penggunaan media *pop-up book* terhadap pemahaman konsep sehingga memungkinkan bisa dikembangkan dan diteliti lebih lanjut.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MI Matholiul Falah Juwana tentang pengaruh penggunaan media *pop-up book* terhadap Penguasaan konsep peserta didik dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau rata – rata kelas eksperimen lebih baik dibanding rata-rata kelas kontrol hal tersebut berdasarkan hasil  $t_{hitung} = 4,69 > t_{tabel} = 2,03$  dengan taraf signifikan 5%.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media *pop-up book* terhadap Penguasaan konsep peserta didik, berdasarkan hasil Hasil perhitungan koefisien korelasi biserial diperoleh  $r_{bis} (0,711171) > r_{tabel} (0,32)$  untuk taraf signifikan 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sedangkan pada perhitungan koefisien determinasi diperoleh hasil sebesar 50,41%
3. Respon peserta didik terhadap media *pop-up book* sebesar 88,26% dengan kategori sangat baik.

## **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, bahwa media *pop-up book* berpengaruh terhadap Penguasaan konsep peserta didik, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa dapat menggunakan media *pop-up book* sebagai salah satu referensi belajar dan dapat memperoleh pengetahuan yang baru.
2. Bagi guru dapat menggunakan media *pop-up book* sebagai salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran pada materi siklus air.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan variabel lain selain Penguasaan konsep peserta didik, misalnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## **C. Kata Penutup**

Peneliti sadar kalau skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, pastinya banyak kekurangan serta kelemahan sebab terbatasnya pengetahuan serta minimnya referensi atau rujukan yang penulis peroleh dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari apabila ada kesalahan– kesalahan dalam penyusunan skripsi ini, sebab manusia tidak luput dari kesalahan. Kritik serta saran yang konstruktif tetap penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Puji syukur kepada Allah SWT yang tak terhingga karena berkat bimbingan dan petunjuk-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan dan tersusun dengan segala keterbatasannya. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Aamiin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alighiri, Dante, Apriliana Drastisianti, and Endang Susilaningih, 'Penguasaan Konsep Siswa Materi Larutan Penyangga Dalam Pembelajaran Multiple Representasi', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12.2 (2018)
- Al-Imam Abul Fida Isma'il Ibnu Katsir ad-Dimasyqi, *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Juz 6*, Bandung: Sinar Baru al-Gensindo, 2002.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012
- , *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktik*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013
- , *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011
- Bisri, Hasan, and Muhammad Ichsan, "Penilaian Otentik Dengan Teknik Nontes Di Sekolah Dasar", *Jurnal Sosial Humaniora*, Vol. 6. No. 2, 2015
- Bungin, M Burhan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi Kedua*, Jakarta: Kencana, 2005
- Dirga Ayu, Oman Farhurohman, "Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Motivasi Belajardan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas IV MIN 1 Serang", *jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar* Vol. 12. No. 02, 2020.
- Hakim, Lukmanul, *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima, 2009
- Hamdani, Dedy, Eva Kurniati, and Indra Sakti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Penguasaan Konsep Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu', *Jurnal Exacta*, Vol. 10, No.1 2012 79–88

- Hasanah, Uswatun, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sd Negeri 99 Kota Bengkulu", *Tesis* (Bengkulu : Program Pascasarjana IAIN Bengkulu, 2019)
- Hendayani, Santi, 'Penerapan Strategi Reciprocal Teaching Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Ips', *JPGMI Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam*, Vol.4 No.2, 2019
- Jannah dkk, "Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi Siswa Kelas IV SDN Babatan 1 Surabaya", *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 6. No.10, 2018
- Jalaluddin, Al-Mahalli, dan Jalaluddin As-Suyuti, Tafsir Al-Jalalain, diterjemahkan Bahrin Abubakar, *Terjemahan tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul, Jilid 1*. Bandung : Penerbit Sinar Baru Algensindo, 2008.
- Kementrian Agama, *Al-Qur'an Terjemah*, Bandung : Sygma Examedia Arkanleema, 2014
- Kusumawati Heny, *Buku Guru Kelas V Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita*, Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017
- Martias, dkk., "Membangun Budaya Belajar Mahasiswa Melalui Pengembangan Teknologi Informasi", *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, Vol. 3. No.7, 2019
- Narbuko, C & Achmadi , *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003
- Nikmah, Shofiatun, Harto Nuroso, and Fine Reffiane, 'Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbantu Media Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar', *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, Vol. 2 No.2, 2019.
- Prasetyo, Heru Budi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 1 Gondosuli", *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ipa*, Vol.

1. No. 2, 2019

- Purwono, Joni, "Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan", *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol. 2. No. 2, 2014
- Ricardo, Ricardo, Rini Intansari Meilani, "Impak Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, Vol. 2. No. 2, 2017
- Riduwan, Sunarto, *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi Dan Bisnis*, Cetakan Ke-4 Bandung: Alfabeta, 2011
- Rusman, *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Prenada Media, 2017
- Rusmono, *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2012
- Sari, Nila Purnama, 'Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Tingkat Penguasaan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia', in *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 2017
- Sanaky, Hujair, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, Yogyakarta: Kaukaba Dipantara, 2013
- Setiadi, Hari, Pelaksanaan Penilaian Pada Kurikulum 2013, *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 20. No. 2, 2016
- Setiawan, Adib Rifqi, "Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik Thematic Learning With Scientific Literacy Oriented", *Jurnal Basicedu: Journal of Elementary Education*, Vol. 4. No. 01, 2020
- Sholeh, Muhammad, "Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, Vol. 4. No.1, 2019

- Solichah, Luli Anies, Neni Mariana, "Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoprintan II Kecamatan Prambon", *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 6. No. 9, 2018
- Subrata, Gatot, *Teknik Evaluasi Bidang Studi Ilmu Perpustakaan*, Pustakawan Universitas Negeri Malang, 2009
- Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung: PT Tarsito, 2002
- Sugiyono, *Statiska Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2015
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, IKAPI: Cv. Alfabeta, 2011
- Suranti, dkk., "Pengaruh model project based learning berbantuan media virtual terhadap penguasaan konsep peserta didik pada materi alat-alat optik". *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Vol. 2 No. 2, tahun 2017
- Susilana, Rudi, Cepi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian*, CV. Wacana Prima, 2008
- Sylvia, Nur Indah, Sri Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar", *JPGSD*, Vol. 3. No. 2, 2015
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010
- Trijono, Rachmat, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Papas Sinar Sinanti, 2015
- Utaminingsih, Sri, Fina Fakhriyah, "Penerapan Model Contextual Teaching Ang Learning Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas V Sd 1 Peganjuran Kudus", *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 5. No. 1, 2015
- Wahyuni, Sri, "Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning",

*Seminar Nasional FMIPA UT* dalam <http://repository.ut.ac.id>  
diakses pada 23 November 2020

- Wati, Elis Trisdiana, Ulhaq Zuhdi, "Pengaruh Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V SDN Karangpilang 1 Surabaya", *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5. No. 3, 2017
- Wulandari, Intan Sri Ayu, "Pengaruh Penggunaan Media Pop up Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sd Islam Taman Quraniyah", *Skripsi* (Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019)



## Lampiran 1

### **PROFIL SEKOLAH**

Nama Sekolah : MI Matholiul Falah Juwana

Alamat : Desa Langgen Harjo, Rt: 10 Rw: 11, Kec.  
Juwana, Kab. Pati

Nama Kepala Madrasah : Choirul Amala, S.Pd, M.Pd.

### **Visi Madrasah**

*IMTAMAMIL (Insan Beriman Bertaqwa dengan Ilmu Amaliyah & Amal Ilmiyah)*

### **Misi Madrasah**

1. Memberdayakan manusia untuk dapat mengabdikan kepada sesembahan yang haq yaitu Allah SWT.
2. Menumbuhkan keshalihan manusia pada segenap dimensi perkembangannya ; rohaniyah, emosional, sosial, intelektual dan jama'ah
3. Menumbuhkan penghayatan dan pengalaman nilai-nilai agama dengan mengajarkan unsur keimanan keislaman dan ihsan dalam ibadah dan tradisi
4. Mendidik manusia untuk menemukan jati diri sebagai hamba Allah untuk menjalankan fungsi khalifah di bumi

### **Tujuan Madrasah**

1. Terbentuknya pribadi yang benar-benar menghayati dan mengamalkan agama serta menjadikan agamanya sebagai kearifan berfikir dan beramal dalam kerangka ilmu dan agama pada barisan ahlu sunnah wal jamaah
2. Terbentuknya keshalihan pribadi dan keshalihan ummat (jama'ah) yang memiliki kepudilian sikap tanggung jawab terhadap diri sendiri dan lingkungan baik lingkungan sosial budaya politik ekonomi dalam kehidupan bergama bermasyarakat beragama berbangsa dan bernegara
3. Terbentuknya pribadi yang mampu membudayakan segenap potensi yang dimiliki baik iman ilmu dan amal serta memberikan manfaat pada diri sendiri & masyarakat
4. Terbentuknya pribadi yang mempunyai jati diri kuat dan siap menghadapi menumbuhkan mengelola dan menyelesaikan solusi kondisi perubahan global secara logis dan ilmiah
5. Terlaksananya proses tarbiyah yang tertib efektif dan efisien dalam suasana wiyata madrasah yang kondusif untuk menggapai tujuan yang diidealkan
6. Terbentuknya pribadi yang memiliki ketrampilan khusus dan memiliki kecakapan dalam menjalani kehidupannya untuk memperoleh kebahagiaan dunia dan akhirat
7. Terbentuknya pribadi yang sehat rohaniyah dan jasmaniyahnya dalam keselarasan dan keseimbangan amal rohaniyah dan jasmaniyah di lingkungan pribadi dan lingkungan sosial.

Lampiran 2

**Daftar Nama Siswa Ujicoba Soal**

No.	Nama Siswa	Kode
1	Novita Bunga Anggreini	UC-1
2	Achmad Chatibun Najwa Rosyada	UC-2
3	Adhan Yusuf Pramudita	UC-3
4	Afgan Yusron Fahmi	UC-4
5	Ahamad Nailul Ramadhani	UC-5
6	Anaku Alif Fatahillah	UC-6
7	Clarine Aurelia Salsabila	UC-7
8	Desy Fitriani	UC-8
9	Difa Isti Riyanti	UC-9
10	Dliya'ul Khaq	UC-10
11	Farhan	UC-11
12	Inayatus Sholihah	UC-12
13	Izza Qurratul'ainul Luthfiya	UC-13
14	Maulina Zahrotus Sita	UC-14
15	Maysaroh Rizqiana	UC-15
16	Moch Noval Hidayat	UC-16
17	Muhammad Iqbal Hidayatullah	UC-17
18	Muhammad Muarif	UC-18

19	Naela Syafira	UC-19
20	Naswa Amelia Putri	UC-20
21	Muhammad Ardha Bayu Winata	UC-21
22	Roisah Anisa Putri	UC-22
23	Surya Aditya Maulana	UC-23

Lampiran 3

**Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen**

No.	Nama Siswa	Kode
1	Ahmas Khozin Maulana Syafiq	E-1
2	Ahmad Ramdani	E-2
3	Ahmad Syarofudin	E-3
4	Ali Makros	E-4
5	Anita Putri	E-5
6	Aura Khofifatuzzahro	E-6
7	Diya Armiliya	E-7
8	Dwi Khoirul Amala	E-8
9	Eka Nur Fadhila	E-9
10	Fitria Maymuna	E-10
11	Gladisca Davina	E-11
12	Ilham Fajri Muliya	E-12
13	Kevin Dwi Apriliano	E-13
14	Khoirul Anam	E-14
15	Khoirun Ni'am	E-15
16	Lisa Ulia Nur Rohmah	E-16
17	Luthfiyatul Aisyah	E-17
18	Melyana Novi Hadiana	E-18

Lampiran 4

**Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol**

No.	Nama Siswa	Kode
1	Muhammad Akhbar Fadhilah	K-1
2	Muhammad Aufal Marom	K-2
3	Muhammad fachrel Rifqi	K-3
4	Muhammad Khoirul Anam	K-4
5	Muhammad lathif	K-5
6	Muhammad najmussaib	K-6
7	Muhammad Rifai	K-7
8	Muhammad Robith Al Aryani	K-8
9	Rahma Syifa Amalia	K-9
10	Restu Maulana Bachir	K-10
11	Ro'ihatul Miskiyyah	K-11
12	Shabrina Mikha Fakhriya	K-12
13	Silva Maulida Shinta Dewi	K-13
14	Siti Lailatur Rohmah	K-14
15	Sya'id Isyha' Adi	K-15
16	Zahrotus Syifa	K-16
17	Ziyad Akrom Muhammad	K-17
18	Aisyah Rofina	K-18

Lampiran 5

**Kisi-kisi Soal**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	No soal
1	3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	1. Mengurutkan proses yang terjadi pada siklus air (C3)	1
		2. Memahami arti siklus air (C2)	3,6,7
		3. Menjelaskan tahapan siklus air (C2)	2,5,8,9
		4. Menganalisis peristiwa siklus air bagi makhluk hidup (C4)	4,10
		5. Menganalisis manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan (C4)	13
		6. Mengklasifikasikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup (C2)	11,12,14,15
		7. Menentukan cara menghemat air dalam kehidupan sehari-hari (C3)	16,17

		8. Menjelaskan manfaat penghematan air bagi kelestarian sumber air (C4)	18,19
		9. Menentukan dampak tindakan manusia terhadap siklus air (C3)	20,21,22,23,24, 28
		10. Menentukan syarat-syarat air bersih secara mikrobiologi, kimiawi dan fisik (C3)	25,26,27
		11. Menganalisis tindakan manusia yang dapat mengganggu siklus air (C4)	29
		12. Merancang kegiatan yang dapat menjaga keberlangsungan proses siklus air (C6)	30



## Lampiran 6

### Soal Uji Coba

Diujicobakan di kelas V

Sekolah : MI Mathaliul Falah Juwana

Mata pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

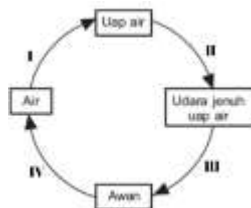
Materi Pokok : Siklus Air

Alokasi Waktu : 120 menit

#### Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
  2. Tulislah Identitas anda ke dalam lembar jawab yang telah tersedia
  3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
  4. Periksalah jawabanmu sebelum dikumpulkan
- 

1. Perhatikan bagan siklus air di bawah ini!



Peristiwa terjadinya siklus air yang benar secara urut dari I sampai IV adalah...

- a. Evaporasi, pengembunan, pengendapan, hujan
  - b. Kondensasi, presipitasi, evaporasi, hujan
  - c. Penguapan, evaporasi, pengendapan, hujan
  - d. Penguapan, pengendapan, pengembunan, hujan
2. Pada proses daur air terdapat tahapan mengembunnya uap air menjadi titik-titik hujan, hal ini disebabkan oleh...
- a. Adanya suhu matahari yang menyengat
  - b. Karena disebabkan oleh suhu yang rendah
  - c. Adanya udara panas
  - d. Di langit terjadi perubahan suhu yang semakin tinggi
3. Air di bumi tidak pernah habis walaupun terus-terusan digunakan. Hal ini dikarenakan air mengalami ...
- a. Penambahan
  - b. Percampuran
  - c. Perputaran
  - d. Pengurangan
4. Peristiwa daur air yang terjadi di bumi adalah...
- a. Sungai – awan – hujan – laut – uap air – mata air
  - b. Awan – sungai – hujan – mata air – uap air – laut
  - c. Uap air – hujan – sungai – mata air – laut – awan
  - d. Laut – uap air – awan – hujan – mata air – sungai
5. Dalam siklus air, air laut menguap karena terkena sinar matahari. Setelah menjadi uap, air akan berubah menjadi...
- a. Hujan lalu air akan kembali lagi ke atmosfer
  - b. Awan karena pengaruh suhu, kemudian partikel uap air yang berukuran kecil bergabung menjadi butiran air dan kemudian turun hujan

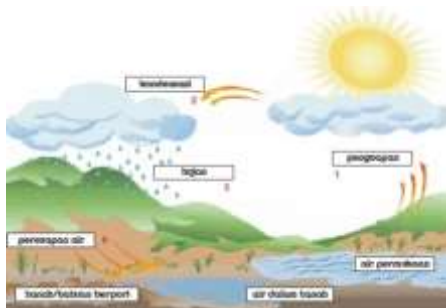
- c. Partikel es akibat suhu udara yang rendah
  - d. Uap air yang akan di bawa langsung ke atmosfer
6. Air selalu tersedia di bumi karena air mengalami siklus air. Yang dimaksud dengan siklus air adalah....
- a. Peristiwa jatuhnya butiran-butiran air ke permukaan bumi
  - b. Proses perubahan molekul di dalam keadaan cair dengan spontan menjadi gas
  - c. Sirkulasi air yang tidak berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke bumi
  - d. Pembuangan gas beracun yang bercampur dengan uap air
7. Unsur yang paling mempengaruhi daur air adalah matahari. Hal ini disebabkan oleh...
- a. Sebagai tambahan saja
  - b. Sebagai sinar agar tidak gelap
  - c. Sebagai alat memindahkan air dari tanah ke atmosfer melalui penguapan
  - d. Sebagai proses penguapan air menjadi awan
8. Perhatikan gambar di bawah ini !



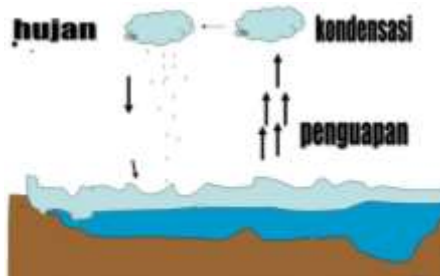
Pada bagian yang beranak panah, air mengalami proses....

- a. kondensasi

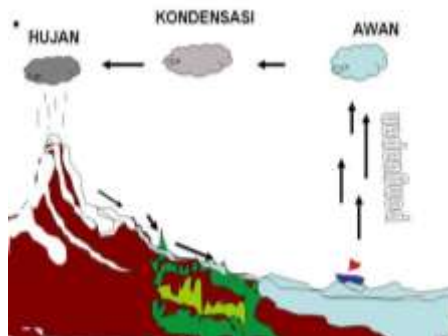
- b. penguapan
  - c. Penyubliman
  - d. pengembunan
9. Berikut ini merupakan Pengertian evaporasi yang tepat adalah...
- a. Uap air berubah menjadi titik-titik air dan membentuk awan
  - b. Proses penguapan air laut, sungai, dan danau yang diakibatkan oleh tiupan angin
  - c. Uap air dari permukaan bumi naik dan berkumpul di udara
  - d. Proses penguapan air laut, sungai, dan danau yang diakibatkan oleh panas dari sinar matahari
10. Berikut ini yang menunjukkan gambar siklus air sedang yang tepat adalah.....
- a.



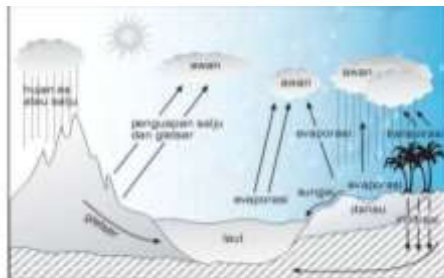
b.



c.



d.



11. Air merupakan kebutuhan pokok bagi semua makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari, air banyak dimanfaatkan oleh makhluk hidup. Berikut merupakan manfaat air bagi kehidupan sehari-hari kecuali.....

- a. Bahan makanan
  - b. Mencuci
  - c. Bermain
  - d. Bahan bangunan
12. Air minum terbaik berasal dari air tanah karena...
- a. Berbau harum
  - b. Berwarna keruh
  - c. Mengandung mineral alami
  - d. Mengandung zat berbahaya
13. Perhatikan pernyataan berikut!
- (a) Mengeringkan ikan
  - (b) Mencuci beras
  - (c) Menyuburkan tanaman
  - (d) Membersihkan sayuran
  - (e) Menjemur pakaian
  - (f) Sebagai bahan bakar kendaraan
- Berdasarkan pernyataan tersebut, yang bukan termasuk dari manfaat air ditunjukkan oleh huruf....
- a. (a), (e), (f)
  - b. (b), (d), (f)
  - c. (a), (c), (f)
  - d. (b), (e), (f)
14. Berikut ini merupakan manfaat air bagi kehidupan sehari-hari adalah....
- a. Mandi dan mengelap keringat
  - b. Menyiram bunga dan minum
  - c. Mencuci dan menjemur pakaian
  - d. Memasak dan memotong sayuran

15. Air dapat dimanfaatkan untuk mandi dan mencuci. Hal tersebut merupakan manfaat air sebagai....
  - a. Pelarut
  - b. Peluruh
  - c. Pembersih
  - d. Penyegar
16. Berikut yang bukan merupakan cara menghemat pemakaian air adalah....
  - a. Menyiram tanaman menggunakan air bekas cucian beras
  - b. Mencuci baju setiap 3 hari sekali
  - c. Mencuci motor setiap hari
  - d. Menutup keran setelah mencuci tangan
17. Dibawah ini merupakan salah satu cara melestarikan air bersih kecuali....
  - a. Reboisasi
  - b. Pembuatan biopori
  - c. Pembuatan danau
  - d. Pembakaran hutan
18. Salsa setiap pagi menyiram tanaman dengan air bekas cucian beras, kegiatan yang dilakukan salsa tersebut berpengaruh terhadap kelestarian sumber air. Berikut pernyataan yang dapat menjelaskan hubungan antara kegiatan salsa terhadap kelestarian sumber air adalah....
  - a. Salsa melakukan pemborosan air
  - b. Salsa melakukan penghematan air
  - c. Salsa menyiram tanaman mawar dengan air bekas cucian beras mengakibatkan tanaman mawar layu
  - d. Ayah mencemari tanah

19. Air merupakan unsur yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Berikut merupakan kegiatan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian alam yang berdampak pada tersedianya air bersih, kecuali.....
- Menghemat penggunaan air
  - Membuat resapan air
  - Membuang limbah pabrik ke sungai
  - Melakukan penanaman pohon
20. Banjir merupakan bencana yang sering terjadi dan disebabkan oleh manusia, berikut yang bukan merupakan kegiatan manusia yang dapat menyebabkan banjir adalah....
- Kebiasaan membuang sampah pada tempatnya
  - Membuang sampah dapur di selokan
  - Sering membuang sampah ke sungai
  - Tidak pernah membersihkan selokan
21. Perhatikan pernyataan berikut!
- Menghemat penggunaan air
  - Menanam pepohonan
  - Mengaspal jalan
  - Membuat lubang resapan
- Dari pernyataan diatas, tindakan yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi krisis air bersih adalah....
- 1-2-3
  - 2-3-4
  - 1-3-4
  - 1-2-4



22. Akibat yang ditimbulkan dari kurangnya persediaan air bersih adalah....
- a. Sumur menjadi kering
  - b. Bisa mandi dengan menggunakan banyak air
  - c. Pedagang air semakin laris
  - d. Tumbuhan tumbuh dengan subur
23. Kegiatan manusia yang dapat mengganggu proses daur air adalah, kecuali ....
- a. membiarkan lahan kosong tidak ditanami dengan tumbuhan
  - b. menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari
  - c. Mengubah daerah resapan air menjadi bangunan-bangunan lain
  - d. Membuang sampah pada tempatnya
24. Betonisasi jalan-jalan dapat mengganggu daur air karena...
- a. mengurangi peresapan air
  - b. membuat jalan terasa panas
  - c. dapat mencegah banjir
  - d. air dapat merembes dengan cepat
25. air yang bersih dan layak digunakan dalam kehidupan sehari-hari harus sesuai dengan komponen yang telah ditentukan. Berikut merupakan komponen air bersih, kecuali
- a. syarat kimiawi
  - b. syarat mikrobiologi
  - c. persyaratan secara berstruktur
  - d. persyaratan secara fisik

26. perhatikan tabel berikut ini !

Komponen	Pernyataan
1. syarat mikrobiologi	a. tidak mengandung kuma-kuman penyakit
2. syarat kimiawi	b. tidak meninggalkan endapan
3. persyaratan secara fisik	c. PH diantara 6,5 - 9,2

Komponen yang sesuai dengan Pernyataan yang sesuai dari tabel diatas adalah....

- a. (1-a) (2-b) (3c)
  - b. (1-a) (2-c) (3-b)
  - c. (1-c) (2-a) (3-b)
  - d. (1-b) (2-a) (3-c)
27. Berikut ini yang tidak merupakan persyaratan air bersih secara kimiawi adalah...
- a. Tidak mengandung bahan kimiawi yang mengandung racun
  - b. Tidak meninggalkan endapan
  - c. Cukup yodium
  - d. Tidak mengandung zat-zat kimiawi berlebihan
28. Berikut merupakan akibat yang ditimbulkan dari pemborosan air, kecuali...
- a. Ketersediaan air bersih semakin melimpah
  - b. Kelangkaan air bersih
  - c. Bencana kekeringan
  - d. Semakin berkurangnya curah hujan

29. Halaman rumah masyarakat di perkotaan cenderung ditutupi dengan beton. Tindakan ini memiliki dampak timbulnya genangan air bahkan banjir ketika musim penghujan, karena terhalangnya penyerapan air hujan ke tanah. Salah satu usaha untuk mencegah terjadinya banjir pada kondisi tersebut adalah....
- a. Memperbanyak pembuatan got-got
  - b. Menutup got agar airnya tidak meluber
  - c. Memperlebar daerah aliran sungai
  - d. Membuat lubang-lubang biopori
30. Akhir – akhir ini desa tempat tinggal Hedo kekurangan air bersih. Lalu Hedo mencari tahu apa yang terjadi di Desanya. Ternyata hutan yang berada di seberang desanya telah gundul karena adanya kebakaran hutan. Upaya yang dapat kita lakukan untuk membantu Hedo dalam mengatasi kekurangan air bersih ditempat tinggalnya adalah....
- a. Memberikan sumbangan uang
  - b. Membantu penduduk desa mengubah lahan hutan menjadi pemukiman penduduk
  - c. Memberikan sumbangan air ke Desa Hedo
  - d. Membantu penduduk desa tempat tinggal Hedo untuk menanam pohon baru di hutan

## Lampiran 7

### Kunci Jawaban Soal Uji Coba

1. d	11. c	21. d
2. b	12. c	22. a
3. c	13. a	23. d
4. d	14. b	24. a
5. b	15. c	25. c
6. c	16. c	26. b
7. d	17. d	27. b
8. a	18. b	28. a
9. d	19. c	29. d
10. a	20. a	30. d

## Lampiran 8a

### Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Bada Soal

UJI INSTRUMEN VALIDITAS, DAYA PEMBEDA, DAN TARAF KESUKARAN SOAL UJI COBA TES BENTUK PILIHAN GANDA																			
No	Kode	No Soal										No Soal							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	UC-01	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
2	UC-02	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	UC-03	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
4	UC-04	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	UC-05	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	UC-06	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	UC-07	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
8	UC-08	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9	UC-09	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
10	UC-10	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	UC-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	UC-12	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
13	UC-13	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
14	UC-14	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
15	UC-15	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0
16	UC-16	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
17	UC-17	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
18	UC-18	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
19	UC-19	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
20	UC-20	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
21	UC-21	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
22	UC-22	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
23	UC-23	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Jumlah		9	18	8	12	16	12	16	12	12	17	12	14	16	16	14	15	18	13
Validitas		Spearman Rank																	
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Tingkat Kesukaran		Spearman Rank																	
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Daya Pembeda		Spearman Rank																	
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Kriteria soal		Spearman Rank																	
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		rs	0,22	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Y	Y <sup>2</sup>
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	20	400
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	24	576
0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	22	484
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	9	81
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	24	576
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	27	729
0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	23	529
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	22	484
0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	17	289
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	27	729
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	16	256
0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	17	289
0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	11	121
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	15	225
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	15	225
0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	12	144
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	14	196
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	49
1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	14	196
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	25
0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	19	361
0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	10	100
9	10	16	18	14	13	13	11	6	12	10	14	396	7740
22,11	21,40	19,19	17,39	21,14	20,08	18,62	21,09	18,00	21,67	17,80	19,71		
0,39	0,43	0,70	0,78	0,61	0,57	0,57	0,48	0,26	0,52	0,43	0,61		
0,61	0,57	0,30	0,22	0,39	0,43	0,43	0,52	0,74	0,48	0,57	0,39		
0,64	0,77	2,29	3,60	1,56	1,30	1,30	0,92	0,35	1,09	0,77	1,56		
0,62	0,58	0,47	0,05	0,77	0,51	0,25	0,59	0,07	0,73	0,08	0,49		
Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid		
9	10	16	18	14	13	13	11	6	12	10	14		
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		
0,39	0,43	0,70	0,78	0,61	0,57	0,57	0,48	0,26	0,52	0,43	0,61		
Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang		
7	8	11	8	10	11	7	10	2	9	5	10		
2	2	5	10	4	2	6	1	4	3	5	4		
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
0,40	0,40	0,46	-0,24	0,47	0,73	0,04	0,74	-0,20	0,40	-0,04	0,47		
Baik	Baik	Baik	Sangat jelek	Baik	Baik sekali	jelek	Baik sekali	Sangat jelek	Baik	Sangat jelek	Baik		
Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dibuang	Dipakai		

0,3913043	0,4347826	0,6956522	0,7826087	0,6086957	0,5652174	0,5652174	0,4782609	0,2608696	0,5217391	0,4347826	0,6086957	$\Sigma Y_t =$	405
0,6086957	0,5652174	0,3043478	0,2173913	0,3913043	0,4347826	0,4347826	0,5217391	0,7391304	0,4782609	0,5652174	0,3913043	$(\Sigma Y_t)^2 =$	164025
0,2381853	0,2457467	0,2117202	0,1701323	0,2381853	0,2457467	0,2457467	0,2495274	0,1928166	0,2495274	0,2457467	0,2381853	$\Sigma Y_t^2 =$	8009
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	$\Sigma pq =$	6,7448015
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,7448015	6,74	$\Sigma Y_t^2 =$	877,48
38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229	38,151229		
0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953	0,8515953		
Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel		

Lampiran 8b

## Hasil Akhir Analisis Instrumen Soal Uji Coba

HASIL AKHIR ANALISIS INSTRUMEN SOAL UJI COBA								
No	Validitas			Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kriteria
	rpbis	ttabel	Kriteria	DP	Kriteria	IK	Kriteria	
1	0,62	0,339	Valid	0,4	Baik	0,39	Sedang	Dipakai
2	0,31	0,339	Invalid	0,11	Jelek	0,78	Mudah	Dibuang
3	-0,09	0,339	Invalid	-0,03	Sangat jelek	0,35	Sedang	Dibuang
4	0,56	0,339	Valid	0,48	Baik	0,52	Sedang	Dipakai
5	0,03	0,339	Invalid	0,11	Jelek	0,7	Sedang	Dibuang
6	0,58	0,339	Valid	0,3	Cukup	0,52	Sedang	Dipakai
7	0,66	0,339	Valid	0,46	Baik	0,7	Sedang	Dipakai
8	0,11	0,339	Invalid	-0,05	Sangat jelek	0,52	Sedang	Dibuang
9	0,68	0,339	Valid	0,48	Baik	0,52	Sedang	Dipakai
10	0,07	0,339	Invalid	0,02	Jelek	0,74	Mudah	Dibuang
11	0,7	0,339	Valid	0,48	Baik	0,52	Sedang	Dipakai
12	0,73	0,339	Valid	0,47	Baik	0,61	Sedang	Dipakai
13	0,66	0,339	Valid	0,46	Baik	0,7	Sedang	Dipakai
14	0,67	0,339	Valid	0,46	Baik	0,7	Sedang	Dipakai
15	0,67	0,339	Valid	0,47	Baik	0,61	Sedang	Dipakai
16	0,45	0,339	Valid	0,55	Baik	0,65	Sedang	Dipakai
17	-0,05	0,339	Invalid	-0,42	Sangat jelek	0,78	Mudah	Dibuang
18	0,47	0,339	Valid	0,21	Cukup	0,57	Sedang	Dipakai
19	0,62	0,339	Valid	0,4	Baik	0,39	Sedang	Dipakai
20	0,58	0,339	Valid	0,48	Baik	0,43	Sedang	Dipakai
21	0,42	0,339	Valid	0,47	Baik	0,7	Sedang	Dipakai
22	0,06	0,339	Invalid	-0,24	Sangat jelek	0,78	Mudah	Dibuang
23	0,78	0,339	Valid	0,47	Baik	0,61	Sedang	Dipakai
24	0,5	0,339	Valid	0,73	Baik sekali	0,57	Sedang	Dipakai
25	0,29	0,339	Invalid	0,04	Jelek	0,57	Sedang	Dibuang
26	0,57	0,339	Valid	0,74	Baik sekali	0,48	Sedang	Dipakai
27	0,1	0,339	Invalid	-0,2	Sangat jelek	0,26	Sukar	Dibuang
28	0,73	0,339	Valid	0,48	Baik	0,52	Sedang	Dipakai
29	0,09	0,339	Invalid	-0,04	Sangat jelek	0,43	Sedang	Dibuang
30	0,47	0,339	Valid	0,47	Baik	0,61	Sedang	Dipakai

## Lampiran 9

### Kisi-kisi Soal *Pretest & posttest*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	No soal
1	3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	11. Mengurutkan proses yang terjadi pada siklus air (C3)	1
		12. Memahami arti siklus air (C2)	6,7
		13. Menjelaskan tahapan siklus air (C2)	9
		14. Menganalisis peristiwa siklus air bagi makhluk hidup (C4)	4
		15. Menganalisis manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan (C4)	13
		16. Mengklasifikasikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup (C2)	11,12 ,14,15
		17. Menentukan cara menghemat air dalam kehidupan sehari-hari (C3)	17
		18. Menjelaskan manfaat penghematan air bagi kelestarian sumber air	18,19



		(C4)	
		19. Menentukan dampak tindakan manusia terhadap siklus air (C3)	20,21,23,24, 28
		20. Menentukan syarat-syarat air bersih secara mikrobiologi, kimiawi dan fisik (C3)	26
		21. Merancang kegiatan yang dapat menjaga keberlangsungan proses siklus air (C6)	30

## Lampiran 10

### ***Soal Pretest & posttest***

Sekolah : MI Mathaliul Falah Juwana

Mata pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

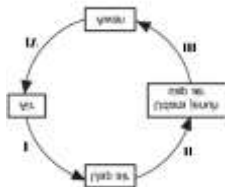
Materi Pokok : Siklus Air

Alokasi Waktu : 120 menit

**Petunjuk :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
  2. Tulislah Identitas anda ke dalam lembar jawab yang telah tersedia
  3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
  4. Periksa jawabanmu sebelum dikumpulkan
- 

1. Perhatikan bagan siklus air di bawah ini!



Peristiwa terjadinya siklus air yang benar secara urut dari I sampai IV adalah...

- a. Evaporasi, pengembunan, pengendapan, hujan
  - b. Kondensasi, presipitasi, evaporasi, hujan
  - c. Penguapan, evaporasi, pengendapan, hujan
  - d. Penguapan, pengendapan, pengembunan, hujan
2. Peristiwa daur air yang terjadi di bumi adalah...
  - a. Sungai – awan – hujan – laut – uap air – mata air
  - b. Awan – sungai – hujan – mata air – uap air – laut
  - c. Uap air – hujan – sungai – mata air – laut – awan
  - d. Laut – uap air – awan – hujan – mata air – sungai
3. Air selalu tersedia di bumi karena air mengalami siklus air. Yang dimaksud dengan siklus air adalah....
  - a. Peristiwa jatuhnya butiran-butiran air ke permukaan bumi
  - b. Proses perubahan molekul di dalam keadaan cair dengan spontan menjadi gas
  - c. Sirkulasi air yang tidak berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke bumi
  - d. Pembuangan gas beracun yang bercampur dengan uap air
4. Unsur yang paling mempengaruhi daur air adalah matahari. Hal ini disebabkan oleh...
  - a. Sebagai tambahan saja
  - b. Sebagai sinar agar tidak gelap
  - c. Sebagai alat memindahkan air dari tanah ke atmosfer melalui penguapan
  - d. Sebagai proses penguapan air menjadi awan
5. Berikut ini merupakan Pengertian evaporasi yang tepat adalah...
  - a. Uap air berubah menjadi titik-titik air dan membentuk awan

- b. Proses penguapan air laut, sungai, dan danau yang diakibatkan oleh tiupan angin
  - c. Uap air dari permukaan bumi naik dan berkumpul di udara
  - d. Proses penguapan air laut, sungai, dan danau yang diakibatkan oleh panas dari sinar matahari
6. Air merupakan kebutuhan pokok bagi semua makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari, air banyak dimanfaatkan oleh makhluk hidup. Berikut merupakan manfaat air bagi kehidupan sehari-hari kecuali.....
- a. Bahan makanan
  - b. Mencuci
  - c. Bermain
  - d. Bahan bangunan
7. Air minum terbaik berasal dari air tanah karena...
- a. Berbau harum
  - b. Berwarna keruh
  - c. Mengandung mineral alami
  - d. Mengandung zat berbahaya
8. Perhatikan pernyataan berikut!
- (a) Mengeringkan ikan
  - (b) Mencuci beras
  - (c) Menyuburkan tanaman
  - (d) Membersihkan sayuran
  - (e) Menjemur pakaian
  - (f) Sebagai bahan bakar kendaraan
- Berdasarkan pernyataan tersebut, yang bukan termasuk dari manfaat air ditunjukkan oleh huruf....
- a. (a), (e), (f)

- b. (b), (d), (f)
  - c. (a), (c), (f)
  - d. (b), (e), (f)
9. Berikut ini merupakan manfaat air bagi kehidupan sehari-hari adalah....
- a. Mandi dan mengelap keringat
  - b. Menyiram bunga dan minum
  - c. Mencuci dan menjemur pakaian
  - d. Memasak dan memotong sayuran
10. Air dapat dimanfaatkan untuk mandi dan mencuci. Hal tersebut merupakan manfaat air sebagai....
- a. Pelarut
  - b. Peluruh
  - c. Pembersih
  - d. Penyegar
11. Berikut yang bukan merupakan cara menghemat pemakaian air adalah....
- a. Menyiram tanaman menggunakan air bekas cucian beras
  - b. Mencuci baju setiap 3 hari sekali
  - c. Mencuci motor setiap hari
  - d. Menutup keran setelah mencuci tangan
12. Salsa setiap pagi menyiram tanaman dengan air bekas cucian beras, kegiatan yang dilakukan salsa tersebut berpengaruh terhadap kelestarian sumber air. Berikut pernyataan yang dapat menjelaskan hubungan antara kegiatan salsa terhadap kelestarian sumber air adalah....
- a. Salsa melakukan pemborosan air
  - b. Salsa melakukan penghematan air

- c. Salsa menyiram tanaman mawar dengan air bekas cucian beras mengakibatkan tanaman mawar layu
  - d. Ayah mencemari tanah
13. Air merupakan unsur yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Berikut merupakan kegiatan yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian alam yang berdampak pada tersedianya air bersih, kecuali.....
- a. Menghemat penggunaan air
  - b. Membuat resapan air
  - c. Membuang limbah pabrik ke sungai
  - d. Melakukan penanaman pohon
14. Banjir merupakan bencana yang sering terjadi dan disebabkan oleh manusia, berikut yang bukan merupakan kegiatan manusia yang dapat menyebabkan banjir adalah....
- a. Kebiasaan membuang sampah pada tempatnya
  - b. Membuang sampah dapur di selokan
  - c. Sering membuang sampah ke sungai
  - d. Tidak pernah membersihkan selokan
15. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1. Menghemat penggunaan air
  - 2. Menanam pepohonan
  - 3. Mengaspal jalan
  - 4. Membuat lubang resapan
- Dari pernyataan diatas, tindakan yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi krisis air bersih adalah....
- a. 1-2-3
  - b. 2-3-4

- c. 1-3-4
  - d. 1-2-4
16. Kegiatan manusia yang dapat mengganggu proses daur air adalah, kecuali ....
- a. membiarkan lahan kosong tidak ditanami dengan tumbuhan
  - b. menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari
  - c. Mengubah daerah resapan air menjadi bangunan-bangunan lain
  - d. Membuang sampah pada tempatnya
17. Betonisasi jalan-jalan dapat mengganggu daur air karena...
- a. mengurangi peresapan air
  - b. membuat jalan terasa panas
  - c. dapat mencegah banjir
  - d. air dapat merembes dengan cepat
18. perhatikan tabel berikut ini !

Komponen	Pernyataan
1.syarat mikrobiologi	a.Tidak mengandung kuma-kuman penyakit
2.syarat kimiawi	b.tidak meninggalkan endapan
3.persyaratan secara fisik	c.PH diantara 6,5 - 9,2

Komponen yang sesuai dengan Pernyataan yang sesuai dari tabel diatas adalah....

- a. (1-a) (2-b) (3c)
- b. (1-a) (2-c) (3-b)
- c. (1-c) (2-a) (3-b)
- d. (1-b) (2-a) (3-c)

19. Berikut merupakan akibat yang ditimbulkan dari pemborosan air, kecuali...
- a. Ketersediaan air bersih semakin melimpah
  - b. Kelangkaan air bersih
  - c. Bencana kekeringan
  - d. Semakin berkurangnya curah hujan
20. Akhir – akhir ini desa tempat tinggal Hedho kekurangan air bersih. Lalu Hedho mencari tahu apa yang terjadi di Desanya. Ternyata hutan yang berada di seberang desanya telah gundul karena adanya kebakaran hutan. Upaya yang dapat kita lakukan untuk membantu Hedho dalam mengatasi kekurangan air bersih ditempat tinggalnya adalah....
- a. Memberikan sumbangan uang
  - b. Membantu penduduk desa mengubah lahan hutan menjadi pemukiman penduduk
  - c. Memberikan sumbangan air ke Desa Hedho
  - d. Membantu penduduk desa tempat tinggal Hedho untuk menanam pohon baru di hutan



## Lampiran 11

### **Kunci Jawaban Soal *Pretest & posttest***

1. d	6. c	11. a	16. d
2. d	7. c	12. b	17. a
3.c	8. a	13. c	18. b
4. d	9. b	14. a	19. a
5. d	10. c	15. d	20. d

Lampiran 12

**Daftar Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>V Sift 1</b>	<b>Kode</b>	<b>V Sift 2</b>
1	E-1	80	K-1	55
2	E-2	40	K-2	85
3	E-3	60	K-3	70
4	E-4	60	K-4	85
5	E-5	90	K-5	50
6	E-6	55	K-6	50
7	E-7	40	K-7	75
8	E-8	65	K-8	40
9	E-9	70	K-9	65
10	E-10	65	K-10	75
11	E-11	60	K-11	75
12	E-12	65	K-12	70
13	E-13	50	K-13	65
14	E-14	50	K-14	60
15	E-15	60	K-15	60
16	E-16	65	K-16	60
17	E-17	85	K-17	75
18	E-18	60	K-18	80
JUMLAH		1120	JUMLAH	1195
RATA-RATA		62,2	RATA-RATA	66,4

Uji Normalitas Kelas 5 Sift 1																																																									
<b>Hipotesis</b>																																																									
H <sub>0</sub> : Data berdistribusi normal																																																									
H <sub>1</sub> : Data tidak berdistribusi normal																																																									
<b>Pengujian Hipotesis</b>																																																									
<div> <math display="block">\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}</math> </div>																																																									
<b>Pengujian Hipotesis</b>																																																									
Nilai maksimal	=	90																																																							
Nilai minimal	=	40																																																							
Banyaknya kelas (k)	=	1 + 3,3 log 18	=	5,142	= 6 kelas																																																				
Panjang kelas (P)	=	8,33	=	8																																																					
<table> <tr> <th>Kode</th><th>Nilai</th></tr> <tr><td>E-1</td><td>80</td></tr> <tr><td>E-2</td><td>40</td></tr> <tr><td>E-3</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-4</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-5</td><td>90</td></tr> <tr><td>E-6</td><td>55</td></tr> <tr><td>E-7</td><td>40</td></tr> <tr><td>E-8</td><td>65</td></tr> <tr><td>E-9</td><td>70</td></tr> <tr><td>E-10</td><td>65</td></tr> <tr><td>E-11</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-12</td><td>65</td></tr> <tr><td>E-13</td><td>50</td></tr> <tr><td>E-14</td><td>50</td></tr> <tr><td>E-15</td><td>60</td></tr> <tr><td>E-16</td><td>65</td></tr> <tr><td>E-17</td><td>85</td></tr> <tr><td>E-18</td><td>60</td></tr> </table>										Kode	Nilai	E-1	80	E-2	40	E-3	60	E-4	60	E-5	90	E-6	55	E-7	40	E-8	65	E-9	70	E-10	65	E-11	60	E-12	65	E-13	50	E-14	50	E-15	60	E-16	65	E-17	85	E-18	60										
Kode	Nilai																																																								
E-1	80																																																								
E-2	40																																																								
E-3	60																																																								
E-4	60																																																								
E-5	90																																																								
E-6	55																																																								
E-7	40																																																								
E-8	65																																																								
E-9	70																																																								
E-10	65																																																								
E-11	60																																																								
E-12	65																																																								
E-13	50																																																								
E-14	50																																																								
E-15	60																																																								
E-16	65																																																								
E-17	85																																																								
E-18	60																																																								
<table> <tr> <th>Interval</th><th>f<sub>0</sub></th><th>f<sub>h</sub></th><th>f0 - fh</th><th>(f<sub>0</sub> - f<sub>h</sub>)<sup>2</sup></th><th>(f0 - fh)<sup>2</sup> fh</th></tr> <tr><td>40-48</td><td>2</td><td>0,486</td><td>1,51</td><td>2,292196</td><td>4,71645</td></tr> <tr><td>49-57</td><td>3</td><td>2,435</td><td>0,56</td><td>0,318773</td><td>0,13089</td></tr> <tr><td>58-64</td><td>5</td><td>6,143</td><td>-1,14</td><td>1,307364</td><td>0,21280</td></tr> <tr><td>65-73</td><td>5</td><td>6,143</td><td>-1,14</td><td>1,307364</td><td>0,21280</td></tr> <tr><td>74-82</td><td>1</td><td>2,435</td><td>-1,44</td><td>2,060373</td><td>0,8460</td></tr> <tr><td>83-91</td><td>2</td><td>0,486</td><td>1,51</td><td>2,292196</td><td>4,71645</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>18</td><td>18</td><td></td><td></td><td>10,8354</td></tr> </table>										Interval	f <sub>0</sub>	f <sub>h</sub>	f0 - fh	(f <sub>0</sub> - f <sub>h</sub> ) <sup>2</sup>	(f0 - fh) <sup>2</sup> fh	40-48	2	0,486	1,51	2,292196	4,71645	49-57	3	2,435	0,56	0,318773	0,13089	58-64	5	6,143	-1,14	1,307364	0,21280	65-73	5	6,143	-1,14	1,307364	0,21280	74-82	1	2,435	-1,44	2,060373	0,8460	83-91	2	0,486	1,51	2,292196	4,71645	Jumlah	18	18			10,8354
Interval	f <sub>0</sub>	f <sub>h</sub>	f0 - fh	(f <sub>0</sub> - f <sub>h</sub> ) <sup>2</sup>	(f0 - fh) <sup>2</sup> fh																																																				
40-48	2	0,486	1,51	2,292196	4,71645																																																				
49-57	3	2,435	0,56	0,318773	0,13089																																																				
58-64	5	6,143	-1,14	1,307364	0,21280																																																				
65-73	5	6,143	-1,14	1,307364	0,21280																																																				
74-82	1	2,435	-1,44	2,060373	0,8460																																																				
83-91	2	0,486	1,51	2,292196	4,71645																																																				
Jumlah	18	18			10,8354																																																				
<p>Berdasarkan perhitungan dihasilkan <math>\chi^2_{hitung} = 10,83542</math>.</p> <p>Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan <math>\chi^2_{tabel}</math> dengan dk 6-1 = 5 dengan taraf signifikansi 5% yang ditetapkan <math>\chi^2_{tabel} = 11,070</math>. Karena <math>\chi^2_{hitung}</math> (10,83542) lebih kecil daripada <math>\chi^2_{tabel}</math> (11,070) maka distribusi data nilai statistik 18 siswa dinyatakan berdistribusi normal.</p>																																																									

[illegible]

## Lampiran 14

Uji Homogenitas Kelas V Sift 1 dan V Sift 2					
<b><u>Hipotesis</u></b>					
Ho :	$\sigma_1^2$	=	$\sigma_2^2$		
Ha :	$\sigma_1^2$	≠	$\sigma_2^2$		
<b><u>Uji Hipotesis</u></b>					
Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:					
$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$					
Dari data diperoleh:					
Sumber Variasi		V Sift 1	V Sift 2		
Jumlah		1120	1195		
n		18	18		
$\bar{x}$		62,2	66,39		
Standar Deviasi (s)		8,44	8,00		
Varians ( $s^2$ )		71,89	64,05		
Berdasarkan rumus di atas diperoleh:					
F		=	$\frac{71,89}{64,05}$	=	1,12
Taraf signifikan 5% dengan:					
dk pembilang = nb - 1		=	(18-1)	=	17
dk penyebut = nk - 1		=	(18-1)	=	17
F <sub>tabel</sub>				=	2,27
Karena F <sub>hitung</sub> lebih kecil daripada F <sub>tabel</sub> dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen.					

Kelas V Sift 1				Kelas V Sift 2			
Kode	Nilai	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$	Kode	Nilai	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$
E-1	80	17,78	316,049	K-1	55	-11,39	129,707
E-2	40	-22,22	493,827	K-2	85	18,61	346,373
E-3	60	-2,22	4,938	K-3	70	3,61	13,040
E-4	60	-2,22	4,938	K-4	85	18,61	346,373
E-5	90	27,78	771,605	K-5	50	-16,39	268,596
E-6	55	-7,22	52,160	K-6	50	-16,39	268,596
E-7	40	-22,22	493,827	K-7	75	8,61	74,151
E-8	65	2,78	7,716	K-8	40	-26,39	696,373
E-9	70	7,78	60,494	K-9	65	-1,39	1,929
E-10	65	2,78	7,716	K-10	75	8,61	74,151
E-11	60	-2,22	4,938	K-11	75	8,61	74,151
E-12	65	2,78	7,716	K-12	70	3,61	13,040
E-13	50	-12,22	149,383	K-13	65	-1,39	1,929
E-14	50	-12,22	149,383	K-14	60	-6,39	40,818
E-15	60	-2,22	4,938	K-15	60	-6,39	40,818
E-16	65	2,78	7,716	K-16	60	-6,39	40,818
E-17	85	22,78	518,827	K-17	75	8,61	74,151
E-18	60	-2,22	4,938	K-18	80	13,61	185,262
		Jumlah	3061,111			Jumlah	2690,278
		s	8,437			s	8,003
		s2	71,18863049			s2	64,0542328

Lampiran 15

**Daftar Nilai *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>V Sift 1</b>	<b>Kode</b>	<b>V Sift 2</b>
1	E-1	100	K-1	85
2	E-2	60	K-2	85
3	E-3	85	K-3	50
4	E-4	80	K-4	60
5	E-5	100	K-5	80
6	E-6	70	K-6	80
7	E-7	85	K-7	60
8	E-8	90	K-8	65
9	E-9	85	K-9	75
10	E-10	80	K-10	60
11	E-11	85	K-11	70
12	E-12	75	K-12	70
13	E-13	85	K-13	85
14	E-14	70	K-14	65
15	E-15	85	K-15	70
16	E-16	90	K-16	55
17	E-17	90	K-17	95
18	E-18	80	K-18	70
JUMLAH		1495	JUMLAH	1280
RATA-RATA		83,1	RATA-RATA	71,1

## Lampiran 16a

Uji Normalitas Kelas 5 Sift 1 (Eksperimen)									
<b>Hipotesis</b>									
$H_0$ : Data berdistribusi normal									
$H_1$ : Data tidak berdistribusi normal									
<b>Pengujian Hipotesis</b>									
<div><math display="block">\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}</math></div>									



## Lampiran 16b

Uji Normalitas Kelas 5 Sift 2 (Kontrol)									
<b>Hipotesis</b>									
$H_0$ : Data berdistribusi normal									
$H_1$ : Data tidak berdistribusi normal									
<b>Pengujian Hipotesis</b>									
$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$									
<b>Pengujian Hipotesis</b>									
Nilai maksimal	=	95							
Nilai minimal	=	50							
Banyaknya kelas (k)	=	$1 + 3,3 \log 18$	=	5,142	= 6 kelas				
Panjang kelas (P)	=	7,50	=	8					
Kode	Nilai		Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)^2$	
E-1	85		50-57	2	0,486	1,51	2,292196	4,716453	
E-2	85		58-65	5	2,435	2,56	6,577173	2,700654	
E-3	50		66-73	4	6,143	-2,14	4,594164	0,747821	
E-4	60		74-81	3	6,143	-3,14	9,880964	1,608387	
E-5	80		82-89	3	2,435	0,56	0,318773	0,130892	
E-6	80		90-97	1	0,486	0,51	0,264196	0,543613	
E-7	60		Jumlah	18	18			10,44782	
E-8	65								
E-9	75								
E-10	60								
E-11	70								
E-12	70								
E-13	85								
E-14	65								
E-15	70								
E-16	55								
E-17	95								
E-18	70								
	1280								
	71,1								

Berdasarkan perhitungan dihasilkan  $\chi^2_{hitung} = 10,44782$ .  
 Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dengan dk  
 $6-1 = 5$  dengan taraf signifikansi 5% yang ditetapkan  $\chi^2_{tabel} =$   
 11,070. Karena  $\chi^2_{hitung}$  (10,44782) lebih kecil daripada  
 $\chi^2_{tabel}$  (11,070) maka distribusi data nilai statistik 18 siswa  
 dinyatakan berdistribusi normal.

## Lampiran 17

Uji Homogenitas Kelas V A sift 1(Eksperimen) dan V Sift 2(Kontrol)					
<b>Hipotesis</b>					
Ho :	$\sigma_1^2$	=	$\sigma_2^2$		
Ha :	$\sigma_1^2$	≠	$\sigma_2^2$		
<b>Uji Hipotesis</b>					
Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:					
<div>F = <math>\frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}</math></div>					
Dari data diperoleh:					
Sumber Variasi		Ekserimen		Kontrol	
Jumlah		1495		1280	
n		18		18	
$\bar{x}$		83,1		71,11	
Standar Deviasi (s)		6,30		7,68	
Varians ( $s^2$ )		39,70		58,99	
Berdasarkan rumus di atas diperoleh:					
F	=	$\frac{58,99}{39,70}$	=	1,49	
Taraf signifikan 5% dengan:					
dk pembilang = nb - 1	=	(18-1)	=	17	
dk penyebut = nk - 1	=	(18-1)	=	17	
F <sub>tabel</sub>			=	2,27	
Karena F <sub>hitung</sub> lebih kecil daripada F <sub>tabel</sub> dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen.					

Kelas V Sift 1 (Eksperimen)				Kelas V Sift 2 (Kontrol)			
Kode	Nilai	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$	Kode	Nilai	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$
E-1	100	16,94	287,114	K-1	85	13,89	192,901
E-2	60	-23,06	531,559	K-2	85	13,89	192,901
E-3	85	1,94	3,781	K-3	50	-21,11	445,679
E-4	80	-3,06	9,336	K-4	60	-11,11	123,457
E-5	100	16,94	287,114	K-5	80	8,89	79,012
E-6	70	-13,06	170,448	K-6	80	8,89	79,012
E-7	85	1,94	3,781	K-7	60	-11,11	123,457
E-8	90	6,94	48,225	K-8	65	-6,11	37,346
E-9	85	1,94	3,781	K-9	75	3,89	15,123
E-10	80	-3,06	9,336	K-10	60	-11,11	123,457
E-11	85	1,94	3,781	K-11	70	-1,11	1,235
E-12	75	-8,06	64,892	K-12	70	-1,11	1,235
E-13	85	1,94	3,781	K-13	85	13,89	192,901
E-14	70	-13,06	170,448	K-14	65	-6,11	37,346
E-15	85	1,94	3,781	K-15	70	-1,11	1,235
E-16	90	6,94	48,225	K-16	55	-16,11	259,568
E-17	90	6,94	48,225	K-17	95	23,89	570,679
E-18	80	-3,06	9,336	K-18	70	-1,11	1,235
		Jumlah	1706,944			Jumlah	2477,778
		s	6,301			s	7,681
		s2	39,69638			s2	58,99471

## Lampiran 18

### Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

#### Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dari data diperoleh:

Sumber Variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1495	1290
n	18	18
$\bar{x}$	83,06	71,67
Standar Deviasi (s)	6,30	7,79
Varians ( $s^2$ )	39,70	60,71

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{83,06 - 71,67}{\sqrt{\frac{(18-1) \times 39,6964 + (18-1) \times 60,714}{18+18-2} \left( \frac{1}{18} + \frac{1}{18} \right)}} \\
 &= \frac{11,39}{\sqrt{\frac{714,5348 + 1092,857}{34} (0,111)}} \\
 &= \frac{11,39}{\sqrt{53,16 (0,111)}} = \frac{11,39}{2,43033} = 4,69
 \end{aligned}$$

jadi diperoleh  $t_{hitung} = 4,69$

$t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = (18 + 18 - 2 = 34)$  = 2,032

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa  $t_{tabel} < t_{hitung}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen (Penggunaan Media Pop-Up Book pada materi siklus air)

## Lampiran 19

### Koefisien Korelasi Biserial

Koefisien Korelasi Biseri							
NILAI	X	KELOMPOK SISWA				JUMLAH	
		Kontrol (n1)	Y2 = X.n2	eksperimen (n2)	Y1 = X.n1	total (N)	Y1=X.n
50-58	54	2	108	0	0	2	108
59-66	63	5	315	1	63	6	378
67-75	71	4	284	3	213	6	426
76-84	80	3	240	3	240	7	560
85-93	89	3	267	9	801	12	1068
94-102	98	1	98	2	196	3	294
jumlah		18	1312	18	1513	36	2834

$P = n1 \cdot \sum n = 0,5$	
$q = n2 \cdot \sum n = 0,5$	

$Y2 = \frac{\sum Y2}{\sum n2} = \frac{1365}{18} = 72,889$
$Y1 = \frac{\sum Y1}{\sum n1} = \frac{1484}{18} = 84,056$
$Yt = \frac{\sum Yt}{\sum n} = \frac{2849}{36} = 78,7222222$

KD = $r^2 \times 100\%$
50,41

Hipotesis :	jika nilai r > nilai kritis maka kesimpulannya Ho ditolak dan Ha diterima.
Ho : r bis = 0	α = 5%, r tabel = 0,32. r hitung = 0,711171
Ha : r bis > 0	karena r hitung > r tabel, maka Ha diterima. (ada pengaruh)

X	total (N)	X-Yt	(X-Yt) <sup>2</sup>	n(X-Yt) <sup>2</sup>
54	2	-24,7222	611,1883	1222,377
63	5	-15,7222	247,1883	1235,941
71	4	-7,72222	59,63272	238,5309
80	3	1,277778	1,632716	4,898148
89	3	10,27778	105,6327	316,8981
98	1	19,27778	371,6327	371,6327
JUMLAH	36			3390,278

$Sy^2 = \frac{\sum n(X-Yt)^2}{\sum n-1} = \frac{3118,306}{36-1} = 96,86508$
$Sy = \frac{\sum n(X-Yt)^2}{\sum n-1} = 9,842006$
$rb = \frac{(Y1-Y2) \cdot p \cdot q}{\sqrt{Sy}}$
$rb = \frac{84,056-72,889}{0,39894984} \cdot 0,5 \cdot 0,5$
$= \frac{11,167 \cdot 0,25}{3,9255696} \Rightarrow 0,711171$

### Angket Validasi Ahli Media

Nama : Zulaikhah

Petunjuk Pengisian

1. Isilah nama pada tempat yang telah disediakan
  2. Bacalah pernyataan – pernyataan dibawah ini, kemudian pilihlah salah satu jawaban dan memberikan tanda check list (√) pada kolom yang disediakan
  3. Keterangan pilihan jawaban :
- 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang Baik, 1 = Tidak Baik

No	Aspek yang Dinilai	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
A	Aspek Kemenarikan Fisik				
1	Kualitas bahan media pop-up book				V
2	Keamanan bahan media pop-up book				V
3	Desain media secara keseluruhan menarik				V
B	Aspek Tampilan				
1	Komposisi dan tata letak tulisan pada media pop-up book				V
2	Kalimat mudah dipahami				V
3	Penggunaan Bahasa mudah di pahami dan jelas				V
4	Gambar yang digunakan berkualitas				V
C	Aspek Pembelajaran				
1	Media pop-up book relevan				V

	dengan materi yang dipelajari siswa				
2	Kejelasan petunjuk penggunaan media pop-up book				V
3	Daya dukung media pop-up book untuk membantu belajar				V

Catatan:

Secara umum, media pop up book nya sangat bagus. Mulai dari aspek kemenarikan fisik, aspek tampilan hingga aspek pembelajaran. Namun ada sedikit catatan dan masukan untuk aspek tampilan terutama bagian cover. Covernya menurut saya kurang menarik. Pertama, gambar background/ ilustrasi yang menggambarkan judul kurang mendukung (silir)/ kurang ilustratif, terlalu banyak tempelan yang merusak pandangan dan membiaskan fokus pada judul dan terakhir ukuran font antara **pop up book - siklus air - (silir) dan kelas 5.**

Masukan untuk cover: ilustrasikan judul dengan gambar yang representatif, buang atau kurangi tempelan-tempelan yang tidak penting/ tidak bermakna, dan ukuran font/ size font untuk setiap frase dibuat berbeda. Fokus yang akan menjadi tekanan tentunya fontnya yang lebih besar.

Kesimpulan: bisa dipergunakan untuk penelitian.

## Angket Validasi Ahli Materi

Nama : Zuanita Adriyani, M.Ag.

Petunjuk Pengisian

4. Isilah nama pada tempat yang telah disediakan
  5. Bacalah pernyataan – pernyataan dibawah ini, kemudian pilihlah salah satu jawaban dan memberikan tanda check list (√) pada kolom yang disediakan
  6. Keterangan pilihan jawaban :
- 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang Baik, 1 = Tidak Baik

No	Aspek yang Dinilai	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
<b>A</b>	<b>Isi</b>				
1	Materi pada media pop-up book sesuai kurikulum 2013			√	
2	Materi pada media pop-up book sesuai dengan indikator pembelajaran / tujuan pembelajaran			√	
3	Media pop-up book dapat memberikan kemudahan dalam memahami materi Pembelajaran				√
4	Media pop-up book dapat digunakan sebagai sumber belajar				√
<b>B</b>	<b>Kebenaran Konsep</b>				
1	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				√
2	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan				√



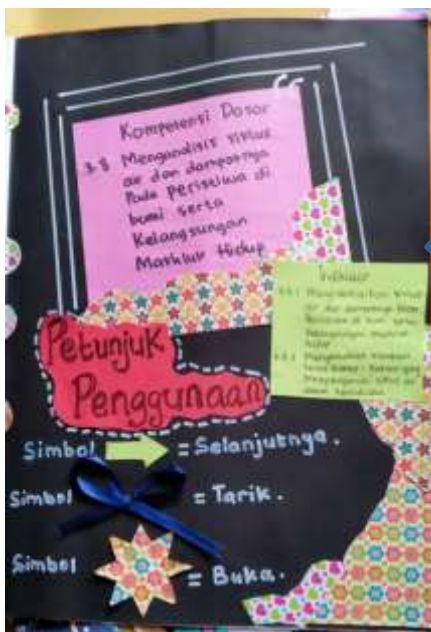
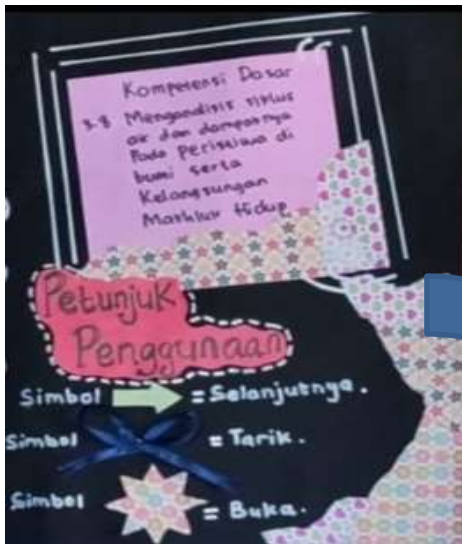
3	Konsep pada media pop-up book dapat memberikan tambahan informasi kepada siswa				√
4	Kedalaman materi sesuai kembangan berpikir siswa			√	
<b>C</b>	<b>Bahasa</b>				
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				√
2	Bahasa yang digunakan komunikatif			√	
3	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan multitafsir				√
4	Jelas dalam memberikan informasi				√

Catatan :

1. Cover ditambahkan nama penulis dan dosen pembimbing
2. Pada halaman 2 dibawah KD ditambahkan indikator pembelajaran.

### Hasil Revisi Media





### Rangkuman Hasil Validasi Media

No.	Masukan	Revisi yang dilakukan
1.	ilustrasikan judul dengan gambar yang representatif, buang atau kurangi tempelan-tempelan yang tidak penting/ tidak bermakna, dan ukuran font/ size font untuk setiap frase dibuat berbeda. Fokus yang akan menjadi tekanan tentunya fontnya yang lebih besar.	Diperbaiki. Cover pop-up book ditambahkan gambar yang sesuai dengan materi dan font pada setiap frase dibuat berbeda
2.	Perlu ditambahkan nama penulis dan nama dosen pembimbing di cover pop-up book	Diperbaiki. Pada bagian pojok kiri bawah cover ditambahkan nama penulis dan nama dosen pembimbing
3.	Perlu dicantumkan indikator pembelajaran	Diperbaiki

Lampiran 22

**Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media *Pop-Up Book* Pada Materi Siklus Air Kelas V Mi Matholiul Falah Juwana**

<b>No</b>	<b>Aspek Pernyataan</b>	<b>Jumlah Indikator</b>	<b>No Indikator</b>
1	Perhatian	4	1, 2, 3, 4,
2	Kepuasan	3	5, 7, 8,
3	Relevansi kebutuhan	8	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20
4	Percaya diri	5	6, 13, 17, 18, 19

## Lampiran 23

### **ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA *POP-UP BOOK* PADA MATERI SIKLUS AIR UNTUK KELAS V**

Nama :

Kelas :

No Absen :

#### **Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

1. Perhatikan dan cermati setiap pernyataan sebelum memilih jawaban.
2. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia.
3. Gunakan kejujuran saudara/saudari dan jangan terpengaruh oleh jawaban teman saudara/saudari.
4. Satu pernyataan hanya satu jawaban.
5. Kerjakan dengan jujur, karena tidak akan mempengaruhi nilai saudara/saudari.

#### **Keterangan:**

Sangat Tidak Setuju = 1

Tidak Setuju = 2

Setuju = 3

Sangat Setuju = 4

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media <i>Pop-Up Book</i>				

2	Saya dapat memahami materi Siklus Air dengan menggunakan media <i>Pop-Up Book</i> .				
3	Saya merasa senang jika dapat menyelesaikan latihan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan media <i>Pop-Up Book</i>				
4	Saya merasa senang jika bisa menyimpulkan hasil pembelajaran menggunakan media <i>Pop-Up Book</i>				
5	Penyajian media <i>Pop-Up Book</i> membuat saya tertarik untuk mempelajarinya.				
6	Pada saat diskusi, saya aktif dalam menyampaikan pendapat.				
7	Penyajian media <i>Pop-Up Book</i> menarik.				
8	Isi dan gaya tulisan pada media <i>Pop-Up Book</i> memberi kesan bahwa isinya bermanfaat untuk diketahui.				
9	Menurut saya penggunaan media <i>Pop-Up Book</i> dalam kegiatan pembelajaran lebih mudah dipahami.				
10	Terdapat cerita, gambar, dan contoh yang dapat memudahkan saya dalam memahami materi siklus air				
11	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran materi siklus air dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau pikirkan				

	dalam kehidupan sehari-hari.				
12	Pada pembelajaran, media <i>Pop-Up Book</i> membuat rasa ingin tahu saya muncul.				
13	Saya memiliki keberanian untuk bertanya kepada teman, jika ada hal-hal yang menurut saya kurang jelas dari media <i>Pop-Up Book</i>				
14	Setelah membaca petunjuk penggunaan media, saya yakin bahwa saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran ini.				
15	media <i>Pop-Up Book</i> berisi materi yang mudah dipahami				
16	media <i>Pop-Up Book</i> sesuai dengan kurikulum 2013.				
17	Saya dapat menambah pengetahuan yang baru dari media <i>Pop-Up Book</i>				
18	media <i>Pop-Up Book</i> dapat melatih saya belajar mandiri.				
19	Materi siklus air termuat dalam media <i>Pop-Up Book</i> secara tuntas.				
20	Saya tidak perlu menggunakan bahan ajar lain untuk menyelesaikan latihan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan media <i>Pop-Up Book</i>				



## Sampel Pengisian Angket Respon

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA *POP-UP BOOK* PADA MATERI SIKLUS AIR UNTUK KELAS V

Nama : Filha Maymuna  
Kelas : V sifil 1  
No Absen : 10

#### Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Perhatikan dan cermati setiap pernyataan sebelum memilih jawaban.
2. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia.
3. Gunakan kejujuran saudara/saudari dan jangan terpengaruh oleh jawaban teman saudara/saudari.
4. Satu pernyataan hanya satu jawaban.
5. Kerjakan dengan jujur, karena tidak akan mempengaruhi nilai saudara/saudari.

#### Keterangan:

Sangat Tidak Setuju = 1  
Tidak Setuju = 2  
Setuju = 3  
Sangat Setuju = 4

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media <i>Pop-Up Book</i>				✓
2	Saya dapat memahami materi Siklus Air dengan menggunakan media <i>Pop-Up Book</i>				✓
3	Saya merasa senang jika dapat menyelesaikan latihan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan media <i>Pop-Up Book</i>				✓
4	Saya merasa senang jika bisa menyimpulkan hasil pembelajaran menggunakan media <i>Pop-Up Book</i>				✓
5	Penyajian media <i>Pop-Up Book</i> membuat saya tertarik untuk mempelajarinya.				✓

6	Pada saat diskusi, saya aktif dalam menyampaikan pendapat.				✓
7	Penyajian media <i>Pop-Up Book</i> menarik.				✓
8	Isi dan gaya tulisan pada media <i>Pop-Up Book</i> memberi kesan bahwa isinya bermanfaat untuk diketahui.				✓
9	Menurut saya penggunaan media <i>Pop-Up Book</i> dalam kegiatan pembelajaran lebih mudah dipahami.				✓
10	Terdapat cerita, gambar, dan contoh yang dapat memudahkan saya dalam memahami materi siklus air.				✓
11	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran materi siklus air dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau pikirkan dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
12	Pada pembelajaran, media <i>Pop-Up Book</i> membuat rasa ingin tahu saya muncul.			✓	
13	Saya memiliki keberanian untuk bertanya kepada teman, jika ada hal-hal yang menurut saya kurang jelas dari media <i>Pop-Up Book</i> .				✓
14	Setelah membaca petunjuk penggunaan media, saya yakin bahwa saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran ini.				✓
15	media <i>Pop-Up Book</i> berisi materi yang mudah dipahami.				✓
16	media <i>Pop-Up Book</i> sesuai dengan kurikulum 2013.				✓
17	Saya dapat menambah pengetahuan yang baru dari media <i>Pop-Up Book</i> .				✓
18	media <i>Pop-Up Book</i> dapat melatih saya belajar mandiri.				✓
19	Materi siklus air termuat dalam media <i>Pop-Up</i> .				✓

	Book secara tuntas.				
20	Saya tidak perlu menggunakan bahan ajar lain untuk menyelesaikan latihan soal setelah mengikuti pembelajaran dengan media <i>Pop-Up Book</i>				✓

## Lampiran 25

### Analisis Respon Peserta Didik Terhadap Pop-up Book

Analisis respon peserta didik terhadap media pop-up book																	
No	Responden	perhatian				kepuasan			relevansi kebutuhan								
		1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	16	20	
1	R-1	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	
2	R-2	4	4	3	4	3	4	3	9	3	4	4	3	3	3	4	
3	R-3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	
4	R-4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	R-5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
6	R-6	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
7	R-7	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	
8	R-8	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	
9	R-9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
10	R-10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	
11	R-11	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	
12	R-12	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
13	R-13	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	
14	R-14	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	
15	R-15	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	
16	R-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
17	R-17	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	
18	R-18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	

Analisis respon peserta didik terhadap media pop-up book									
percaya diri					SKOR TOTAL	Presentse	HASIL	KRITERIA	
6	13	17	18	19					
3	3	3	4	4	72	90	88,75	Sangat Baik	
4	2	3	4	3	74	92,5			
3	3	4	4	3	69	86,25			
3	3	3	3	3	63	78,75			
3	4	4	3	4	75	93,75			
3	2	4	4	4	73	91,25			
4	4	3	3	4	72	90			
3	3	3	3	3	63	78,75			
4	4	4	4	4	78	97,5			
4	4	4	4	4	78	97,5			
4	4	3	4	3	72	90			
4	4	3	4	3	68	85			
4	3	2	4	3	68	85			
2	3	3	3	4	65	81,25			
3	3	4	3	4	66	82,5			
4	4	4	3	4	78	97,5			
4	2	3	3	4	68	85			
4	4	4	4	4	76	95			

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: MI Mathaliul Falah
Kelas/Semester	: 5/2
Tema	: 8 (Lingkungan Sahabat Kita)
Sub Tema	: 1 (Manusia dan Lingkungan)
Muatan Terpadu	: IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 X 35 menit

#### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 menguraikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup 3.8.2 mengidentifikasi proses siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi 3.8.2 menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air 3.8.3 menyebutkan syarat komponen air bersih serta

4.8 Membuat Karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	4.8.1 menuliskan laporan hasil pengamatan proses siklus air
---	---

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menguraikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi proses siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi
3. Peserta didik dapat menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air
4. Peserta didik dapat menyebutkan syarat komponen air bersih
5. Peserta didik dapat menuliskan laporan hasil pengamatan proses siklus air

### D. Materi Pembelajaran

- Manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup
- Proses siklus air
- Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air
- Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air
- Macam-macam komponen air bersih

### E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Penugasan, Tanya jawab, Ceramah

### F. Sumber Belajar dan Media

#### a. Sumber Belajar

1. Agngari. 2016. Buku Guru SD/MI Kelas V Tema 8 Kurikulum 2013 Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2. Anggari. 2016. Buku Peserta didik SD/MI Kelas V Tema 8 Kurikulum 2013. Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

#### b. Media Pembelajaran

1. Media *Pop-Up Book*
2. LKPD

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran dibuka dengan mengucapkan salam dan berdoa, serta memeriksa kehadiran siswa</li> <li>Guru menyampaikan apresiasi dengan memberi kesempatan untuk mengingat kembali pembelajaran minggu lalu</li> <li>Guru memberikan pertanyaan pembuka seperti : kegiatan apa saja yang dilakukan peserta didik sebelum berangkat ke sekolah? , kemudian Guru memberikan penjelasan bahwa kegiatan yang dilakukan peserta didik tidak terlepas dari penggunaan air.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengamati cover media Pop-Up Book yang mengilustrasikan proses siklus air.</li> <li>Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang petunjuk penggunaan media Pop-Up Book</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah mengamati proses siklus air</li> <li>Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan pendapat terkait proses siklus air</li> </ul>	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p>

	<p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 3 orang</li> <li>• Kelompok 1 maju memahami materi manfaat air melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok 2 maju memahami materi proses siklus air melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok 3 maju memahami materi faktor- faktor yang mempengaruhi siklus air melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok 4 maju memahami materi proses siklus air tanah melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok 5 maju memahami materi tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air bersih melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang</li> </ul>	25 menit
--	---	----------



	<p>lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok 6 maju memahami materi komponen air bersih melalui media Pop-Up Book kemudian menerangkan di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Guru membimbing peserta didik dalam penggunaan media serta penyampaian materi</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi untuk mengerjakan soal di LKPD secara berkelompok</li> <li>• peserta didik berdiskusi untuk menjawab soal teka-teki silang yang berkaitan dengan materi siklus air</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusi</li> <li>• Guru memberikan penguatan terhadap jawaban masing-masing kelompok</li> <li>• Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang sudah dipelajari</li> </ul>	<p>8 menit</p> <p>7 menit</p>
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan mengenai materi siklus air</li> <li>• Guru memberikan pekerjaan rumah untuk menuliskan laporan proses terjadinya siklus air</li> <li>• Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi siklus air</li> </ul>	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam</li> </ul>	
--	--	--

## H. Penilalan

### Instrumen Penilaian

#### 1. Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tertulis
- Bentuk Instrumen : Lembar Diskusi

Pati, 6 Februari 2020

Guru Kelas



Sumarsih, S.Pd.I

Peneliti



Fitriana Khoirun Nisaa



# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

## KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	: MI Mathaliul Falah
Kelas/Semester	: 5/2
Tema	: 8 (Lingkungan Sahabat Kita)
Sub Tema	: 1 (Manusia dan Lingkungan)
Muatan Terpadu	: IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 X 35 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	<p>3.8.1 menguraikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup</p> <p>3.8.2 mengidentifikasi proses siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi</p> <p>3.8.2 menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air</p> <p>3.8.3 menyebutkan syarat komponen air bersih serta</p>

4.8 Membuat Karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber	4.8.1 menuliskan laporan hasil pengamatan proses siklus air
---	---

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menguraikan manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi proses siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi
3. Peserta didik dapat menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air
4. Peserta didik dapat menyebutkan syarat komponen air bersih
5. Peserta didik dapat menuliskan laporan hasil pengamatan proses siklus air

### D. Materi Pembelajaran

- Manfaat air bagi kelangsungan makhluk hidup
- Proses siklus air
- Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air
- Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air bersih
- Macam-macam komponen air bersih

### E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Penugasan, Tanya jawab, Ceramah

### F. Sumber Belajar dan Media

1. Sumber Belajar
  - a. Anggari, 2016. Buku Guru SD/MI Kelas V Tema 8 Kurikulum 2013 Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
  - b. Anggari, 2016. Buku Peserta didik SD/MI Kelas V Tema 8 Kurikulum 2013. Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran dibuka dengan mengucapkan salam dan berdoa, serta memeriksa kehadiran siswa</li> </ul>	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan apresiasi dengan memberi kesempatan untuk mengingat kembali pembelajaran minggu lalu</li> <li>• Guru memberikan pertanyaan pembuka seperti : kegiatan apa saja yang dilakukan peserta didik sebelum berangkat ke sekolah? , kemudian Guru memberikan penjelasan bahwa kegiatan yang dilakukan peserta didik tidak terlepas dari penggunaan air.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> </ul>	
Kegiatan Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati gambar siklus air yang ada di buku siswa</li> <li>• Peserta didik membaca materi yang terdapat pada buku siswa guna menemukan informasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah mengamati proses siklus air</li> <li>• Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan pendapat terkait proses siklus air</li> </ul> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 3 orang</li> <li>• Masing-masing kelompok bergantian maju ke depan untuk menyampaikan materi yang sudah dibaca dari buku siswa</li> <li>• Kelompok pertama menyampaikan materi</li> </ul>	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p>

	<p>tentang manfaat air, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok kedua menyampaikan materi tentang proses siklus air, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok ketiga menyampaikan materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok keempat menyampaikan materi tentang siklus air tanah, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok kelima menyampaikan materi tentang tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi krisis air bersih, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Kelompok keenam menyampaikan materi tentang komponen air bersih, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan kelompok yang sedang maju.</li> <li>• Guru membimbing peserta didik dalam penggunaan media serta penyampaian materi</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan instruksi untuk mengerjakan soal di LKPD secara berkelompok</li> </ul>	8 menit
--	---	---------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>peserta didik berdiskusi untuk menjawab soal teka-teki silang yang berkaitan dengan materi siklus air</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusi</li> <li>Guru memberikan penguatan terhadap jawaban masing-masing kelompok</li> <li>Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang sudah dipelajari</li> </ul>	7 menit
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penguatan mengenai materi siklus air</li> <li>Guru memberikan pekerjaan rumah untuk menuliskan laporan proses terjadinya siklus air</li> <li>Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi siklus air</li> <li>Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam</li> </ul>	10 menit

## I. Penilaian

### Instrumen Penilaian

#### 1. Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tertulis
- Bentuk Instrumen : Lembar Diskusi

Guru Kelas



Sunarsih, S.Pd.I

Pati, 6 Februari 2020

Peneliti



Fitriana Khoirun Nisaa\*



Kepala MI Matholiul Falah

Chotul Amala, S.Pd.I, M.Pd.



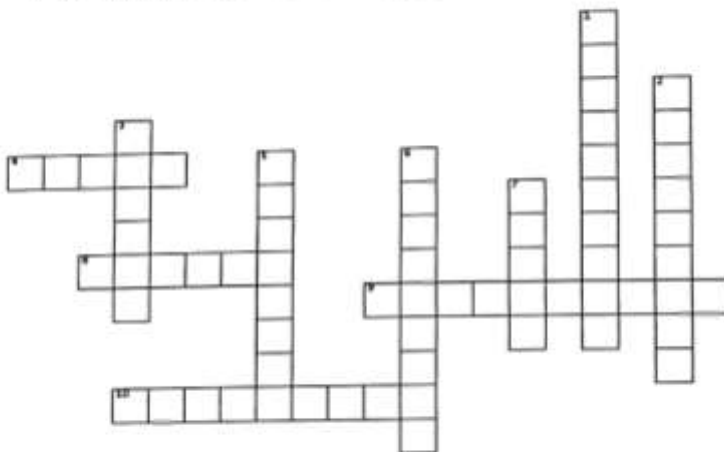
## Lampiran 28

### Lembar Diskusi

Kelas	:
Nama Kelompok	:
Anggota	:
1.	
2.	
3.	

#### Petunjuk :

1. Pahami dengan baik uraian materi yang disajikan pada kegiatan pembelajaran
2. Kerjakan pertanyaan yang menurut kalian mudah terlebih dahulu
3. Jawab pertanyaan dengan benar sesuai kolom yang tersedia (mendatar atau menurun)
4. Isi semua kolom (mendatar dan menurun) yang tersedia



#### Mendatar

4. Dalam penggunaan air harus
8. tiga komponen air meliputi syarat kimia, mikrobiologi dan
9. Air di bumi tidak pernah habis karena mengalami
10. Cara melestarikan air bersih

### **Menurun**

1. Akibat dari pemborosan air
2. Proses penguapan air laut, air sungai, dan danau yang diakibatkan oleh panas matahari
3. Akibat dari betonisasi jalan
5. unsur yang paling penting dalam proses siklus air
6. Air digunakan sebagai mandi dan mencuci, hal tersebut merupakan manfaat air sebagai
7. Salah satu manfaat air

**Tabel Nila-Nilai r Product Moment**

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 30

Tabel Nilai-Nilai Chi Kuadrat

dk	Tingkat signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

# Lampiran 31

**TABEL NILAI-NILAI DISTRIBUSI t**

**Titik Persentase Distribusi t (dk = 1 – 40)**

dk	α untuk uji satu pihak (one tail test)						
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	5.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.38462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.36000	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

## Lampiran 32

Tabel z untuk  $\alpha = 1 - \beta$

$\alpha = (N-2)$	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9269	0.9093	0.9000	0.8900
2	0.9000	0.9300	0.9400	0.9500	0.9600
3	0.8154	0.8783	0.9343	0.9587	0.9811
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6494	0.7545	0.8329	0.8745	0.9506
6	0.5715	0.7067	0.7887	0.8341	0.9248
7	0.5822	0.6964	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6031	0.6871	0.7346	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6359	0.6833	0.8010
12	0.4573	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4408	0.5140	0.5923	0.6411	0.7608
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3513	0.4132	0.4813	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3113	0.3673	0.4297	0.4708	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4639	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4576	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2868	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2708	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2428	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

# Lampiran 33

## Tabel Ordinat p dan q

p	q	Ordinat	p	q	Ordinat	p	q	Ordinat	p	q	Ordinat
0,005	0,995	0,01446	0,130	0,870	0,21155	0,255	0,745	0,32111	0,380	0,620	0,38076
0,010	0,990	0,02665	0,135	0,865	0,21712	0,260	0,740	0,32437	0,385	0,615	0,38225
0,015	0,985	0,03787	0,140	0,860	0,22258	0,265	0,735	0,32754	0,390	0,610	0,38368
0,020	0,980	0,04842	0,145	0,855	0,22792	0,270	0,730	0,33065	0,395	0,605	0,38504
0,025	0,975	0,05845	0,150	0,850	0,23316	0,275	0,725	0,33367	0,400	0,600	0,38634
0,030	0,970	0,06804	0,155	0,845	0,23829	0,280	0,720	0,33662	0,405	0,595	0,38758
0,035	0,965	0,07727	0,160	0,840	0,24331	0,285	0,715	0,33950	0,410	0,590	0,38875
0,040	0,960	0,08617	0,165	0,835	0,24823	0,290	0,710	0,34230	0,415	0,585	0,38985
0,045	0,955	0,09479	0,170	0,830	0,25305	0,295	0,705	0,34534	0,420	0,580	0,39089
0,050	0,950	0,10314	0,175	0,825	0,25778	0,300	0,700	0,34769	0,425	0,575	0,39187
0,055	0,945	0,11124	0,180	0,820	0,26240	0,305	0,695	0,35028	0,430	0,570	0,39279
0,060	0,940	0,11912	0,185	0,815	0,26693	0,310	0,690	0,35279	0,435	0,565	0,39362
0,065	0,935	0,12679	0,190	0,810	0,27137	0,315	0,685	0,35524	0,440	0,560	0,39442
0,070	0,930	0,13427	0,195	0,805	0,27571	0,320	0,680	0,35761	0,445	0,555	0,39515
0,075	0,925	0,14156	0,200	0,800	0,27996	0,325	0,675	0,35992	0,450	0,550	0,39681
0,080	0,920	0,14867	0,205	0,795	0,28412	0,330	0,670	0,36215	0,455	0,545	0,39640
0,085	0,915	0,15561	0,210	0,790	0,28820	0,335	0,665	0,36431	0,460	0,540	0,39694
0,090	0,910	0,16239	0,215	0,785	0,29219	0,340	0,660	0,36641	0,465	0,535	0,39741
0,095	0,905	0,16902	0,220	0,780	0,29609	0,345	0,655	0,36844	0,470	0,530	0,39781
0,100	0,900	0,17550	0,225	0,775	0,29991	0,350	0,650	0,37040	0,475	0,525	0,39816
0,105	0,895	0,18184	0,230	0,770	0,30365	0,355	0,645	0,37229	0,480	0,520	0,39844
0,110	0,890	0,18804	0,235	0,765	0,30730	0,360	0,640	0,37412	0,485	0,515	0,39866
0,115	0,885	0,19410	0,240	0,760	0,31087	0,365	0,635	0,37588	0,490	0,510	0,39882
0,120	0,880	0,20004	0,245	0,755	0,31437	0,370	0,630	0,37757	0,495	0,505	0,39891
0,125	0,875	0,20585	0,250	0,750	0,31778	0,375	0,625	0,37920	0,500	0,500	0,39894

Sumber : Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*, Jakarta ; PT. Rineka Cipta



### Suasana Pembelajaran Kelas Eksperimen



1. Guru bersama siswa melakukan Kegiatan Pembuka



2. Siswa mengamati gambar ilustrasi siklus air pada cover pop-up book



3. siswa diberi kesempatan untuk bertanya



4. masing-masing kelompok maju ke depan untuk memahami materi pada media pop-up book lalu menerangkan di depan kelas





5. Guru memberikan instruksi untuk mengerjakan tugas kelompok



6. Siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok



7. Perwakilan kelompok maju ke depan menyampaikan hasil diskusi



8. Guru dan siswa melakukan evaluasi



9. Suasana kelas mengerjakan *posttest*

### Suasana Pembelajaran Kelas Kontrol



1. Guru bersama siswa melakukan kegiatan pembuka



2. Siswa mengamati gambar siklus air dan membaca materi



3. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya



4. Masing-masing kelompok maju ke depan untuk menyampaikan materi yang telah dibacanya



5. Siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok



6. Perwakilan kelompok maju ke depan menyampaikan hasil diskusi



7. Guru dan siswa melakukan evaluasi



8. Suasana kelas mengerjakan *posttest*

## Penunjukan Dosbing



KEMENTERIAN AGAMA R.I.  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

Nomor : P-007/ UIN-10-3 / JS / P-009/01/2020 Semarang, 12 Maret 2020

Lamp : -

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth,  
**Zuanita Adriyani, M.Pd**

*Axsalamu 'alaikum Wr. Wb*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Fitriana Khoirun Nisaa'

Nim : 1703096064

Judul : **"Pengaruh Media Pembelajaran IPA Pop-Up Book terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V MI Al Khoiriyah 2 Semarang"**

Dan Menunjuk Saudara : **Zuanita Adriyani, M.Pd** Sebagai Pembimbing

Demikian Penunjukan Pembimbing Skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

*Wassatmu 'alaikum Wr. Wb.*

A.n Dekan  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGMI  
  
**Shafiqah, M.Ag, M.Pd**  
NIP. 197601302005012001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo ( Sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip

## Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARRBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Prof. Husein Karo 2 Semarang 50185  
Telepon (024-7601295, Faksimile 024-7615387  
www.walisongo.ac.id

Nomor: B - 395/U.n.10.3/D.1/PP.00.9/02/2020

8 Januari 2020

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset  
a.n. : Fitriana Khoirun Nisaa'  
NIM : 1703096064

Yth.

**Kepala MI Matholi'ul Falah Juwana**  
di Tempur

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama : Fitriana Khoirun Nisaa'  
NIM : 1703096064  
Alamat : Desa Bringin RT. 04 RW. 02 Kec. Juwana Kab. Pati  
Judul skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran IPA dengan Pop-up Book Terhadap  
Hasil Belajar Siswa Materi Siklus Air Kelas V MI Matholi'ul Falah  
Juwana

Pembimbing :

I. Zuanita Adriyani, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan di berikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 1 bulan, mulai tanggal 8 Februari 2020 sampai dengan tanggal 8 Maret 2020

Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
  
Muhlis Arnaedi

Tembusan :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

## Surat Keterangan Telah Riset



YAYASAN AL-SHOLIH  
MADRASAH IBTIDAIYAH MATHOLI'UL FALAH  
STATUS : TERAKREDITASI A

Sekretariat : Jl. Juwana-Trenggili Km. 03 Ds. Langgenharjo Kkr. Juwana Kab. Pati ( 59185 )  
Email : [mi\\_mafn@yahoo.co.id](mailto:mi_mafn@yahoo.co.id)/[mdmafa.juwana@gmail.com](mailto:mdmafa.juwana@gmail.com)/Telip : 0295 4746225

### SURAT KETERANGAN


Nomor : 43/MI.MF/III/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MI Matholiul Falah Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati menerangkan bahwa :

Nama : Fitriana Khoirun Nisaa\*  
NIM : 1703096064  
Universitas : UIN Walisongo Semarang  
Jurusan / Fakultas : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / Fakultas Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan

Benar-benar telah melakukan Riset di MI Matholiul Falah Juwana pada tanggal 08 Februari 2021 s.d 08 Maret 2021.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Juwana, 10 Maret 2020  
Kepala MI Matholiul Falah  
  
Chusnul Amala, S.Pd I, M.Pd.



## AKADEMI STATISTIKA (AIS) MUHAMMADIYAH SEMARANG

TERAKREDITASI BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jl. Prof. DR. Hamka Km.01 Ngaliyan Tambak Ajri Semarang, 50811 Telp. 024-7606786 Fax. 024-7619177 email : [basidobn@yahoo.com](mailto:basidobn@yahoo.com)

**PENELITI** : Fitriana Khoirun Nisaa'

**NIM** : 1703096064

**JURUSAN** : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**JUDUL** : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN IPA DENGAN POP-UP  
BOOK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI SIKLUS AIR KELAS V MI  
MATHOLIUL FALAH JUWANA

### HIPOTESIS:

#### a. Hipotesis Uji Homogenitas

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

#### b. Hipotesis Perbedaan Rata-Rata

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

### HASIL DAN ANALISIS DATA

#### Uji Homogenitas Data

F-Test Two-Sample for Variances

	Kontrol	Ekperimen
Mean	71.11111111	83.05555556
Variance	145.751634	100.4084967
Observations	18	18
df	17	17
F	1.451586656	
P(F<=f) one-tail	0.225153522	
F Critical one-tail	2.271892889	

#### Keterangan:

Sig. = 0.225 > 0.05, maka  $H_0$  diterima artinya kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama (Homogen).



## AKADEMI STATISTIKA (AIS) MUHAMMADIYAH SEMARANG

TERAKREDITASI BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI (BAN-PT)  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jl. Prof. DR. Hamka Km.01 Ngaliyan Tembak. Ap Semarang, 50915 Telp. 024-7006190 Fax. 024-7019177 email: tsakademimuh@gmail.com

### Uji Perbedaan Rata-Rata Data Tahap Awal

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Eksperimen	Kontrol
Mean	83.05555556	71.11111111
Variance	100.4084967	145.751634
Observations	18	18
Pooled Variance	123.0800654	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	34	
t Stat	3.229931786	
P(T<=t) one-tail	0.001373066	
t Critical one-tail	1.690924255	
P(T<=t) two-tail	0.002746133	
t Critical two-tail	2.032244509	

### Keterangan:

Sig. = 0.0027 < 0.05, maka  $H_0$  ditolak artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Semarang, 18 April 2021

Kepala Laboratorium

Deden Istiawan, S.Si., M.Kom



## Surat Keterangan Bebas Kuliah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185  
www.ftk.walisongo.ac.id

### SURAT KETERANGAN

Nomor : B - 083/Un.10.3/K/PP.00.9/01/2021

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: Fitriana Khoirun Nisaa'
Tempat, tanggal lahir	: Pati, 30 Juni 1999
NIM	: 1703096064
Program/semester/tahun	: S1/VIII/2021
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah
Alamat	: Desa Bringin RT 04 / RW 02 Kec. Jurwana Kab. Pati

Bahwa yang bersangkutan :

Telah menyelesaikan semua mata kuliah dan dinyatakan **BEBAS KULIAH**.

Surat keterangan ini diberikan untuk keperluan **Pendaftaran Ujian Komprehensif**.

Demikian harap maklum bagi yang berkepentingan.

Semarang, 8 Januari 2021

An. Dekan ,  
Kepala Bagian Tata Usaha



Hj. Suci Khotimah, S.Ag., MM  
NIP. 19681010 199703 2 001

## RIWAYAT HIDUP

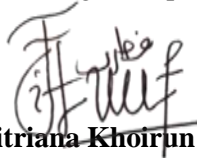
### A. Identitas Diri

- 1. Nama Lengkap : Fitriana Khoirun Nisaa'
- 2. Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 30 Juni 1999
- 3. Alamat Rumah : Bringin 4/2 Juwana Pati
- HP : 085290342596
- E-mail : [fkn306@gmail.com](mailto:fkn306@gmail.com)

### B. Riwayat Pendidikan

- 1. Pendidikan Formal
  - a. TK/RA : TK Putra Utama
  - b. SD/MI : SD N Bringin
  - c. SLTP/MTs : MTs Salafiyah Kajen
  - d. SLTA/MA : MA Salafiyah Kajen
  - e. Perguruan Tinggi : UIN Walisongo Semarang

Semarang, 06 April 2021



**Fitriana Khoirun Nisaa**  
NIM. 1703096064